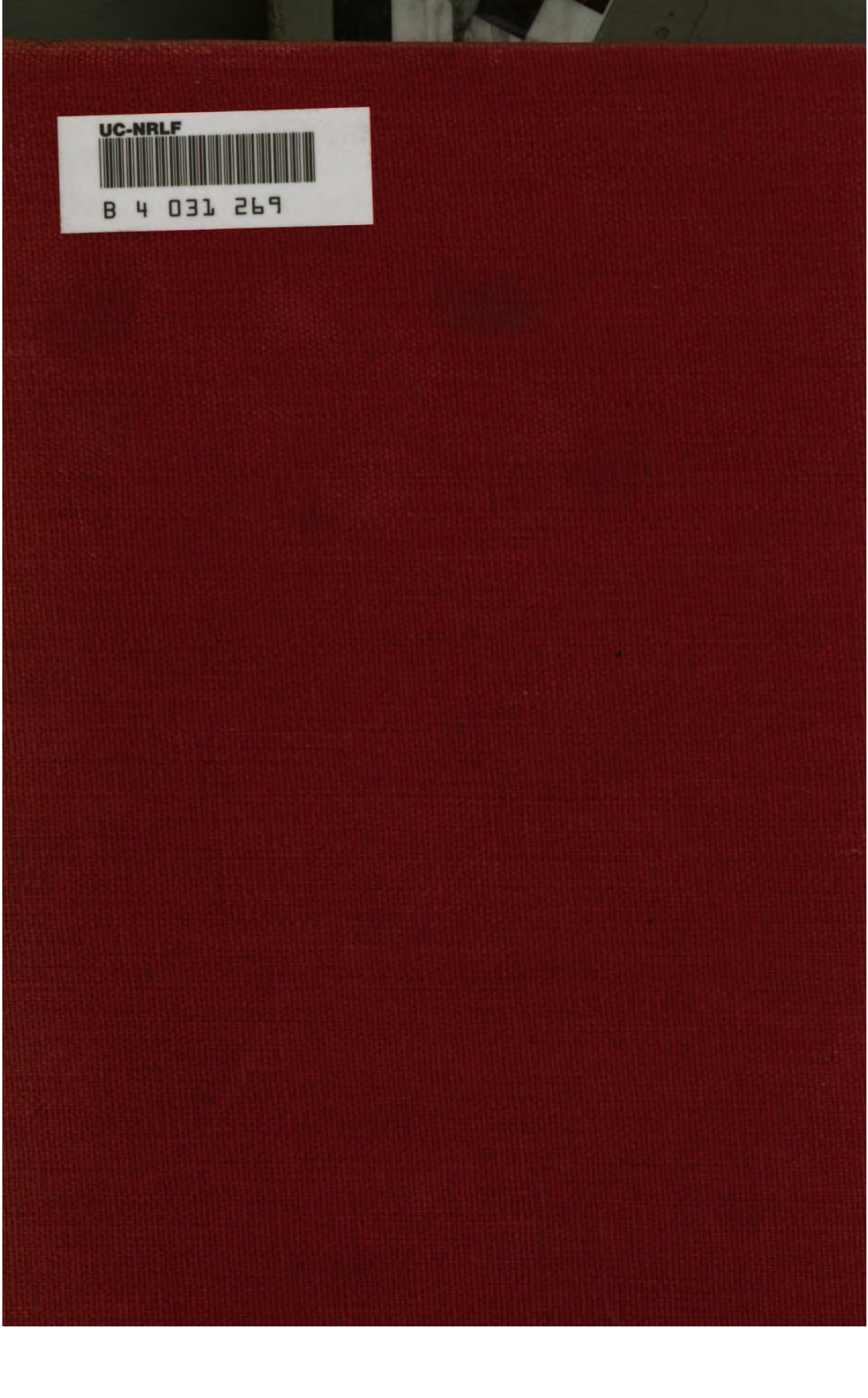
UC-NRLF
B 4 031 269

MEDICAL SCHOOL
LIBRARY

MONATSSCHRIFT

für

KINDERHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Bessau	**Birk**	**Comba**	**Czerny**	**Dotti**	**Göppert**	**Graanboom**
Marburg	Tübingen	Florenz	Berlin	Florenz	Göttingen	Amsterdam
Heim	**Hess**	**Johannessen**	**Kleinschmidt**		**Klotz**	**Knöpfelmacher**
Budapest	New-York	Kristiania	Hamburg		Lübeck	Wien
Koplik	**Moro**	**Noeggerath**	**Stolte**	**Thiemich**	**Vogt**	**Wieland**
New-York	Heidelberg	Freiburg	Breslau	Leipzig	Magdeburg	Basel

Redigiert von

Dr. Arthur Keller-Berlin.

Band XVII.

BERLIN SW 48.

VERLAG HANS PUSCH.

1921.

UNIV OF C
MEDICAL S

Druck von Rudolf M. Rohrer in Brünn.

Sammelreferate.

Aron, H. Ernährung, Stoffwechsel und Wachstum 257

Bossert. Erkrankungen der Respirationsorgane 310

Kleinschmidt. Hämatologie 3

Leiner. Dermatologie 291

Schelble und Hahn. Tuberkulose 43

10253

Zum Geleit.

Ein Vierteljahrhundert ists her, daß die deutsche Pädiatrie als Wesen eigenen Seins ins Leben trat. Fast so spät kam sie, wie einst zur Weltteilung Schillers Poet. Nicht leicht war ihre Jugend; und jahrelang hatte sie einen erbitterten Kampf um die Selbständigkeit ihres bescheidenen Lebens zu führen. Doch sie setzte sich durch, gedieh bald sogar gut, erzwang sich die Gleichberechtigung neben ihren Geschwistern und heute ist keine Hochschule der Medizin, an der nicht ein Lehrstuhl für den späten Kömmling neben denen der andern Spezialdisziplinen stünde. Die Entwicklung ging weiter. Wo immer die Pädiatrie, in welchen Landen sie eine wissenschaftliche Heimstätte fand, reichte der Deutsche ihr die Hand. Denn gerade ihm war, seit Leibnitz und Lessing, Herder und Schiller, Goethe und Kant, die Meinung in Fleisch und Blut übergegangen, daß, wie Kunst und Religion, die Wissenschaft zwar nicht (wie Geld, Ware, Handel, technische Produkte und sozialmaterielles Klassenstreben) inter-, wohl aber supranational sei. Uns stand fest, daß es im Reiche reiner Wissenschaft, im Austausch geistiger Güter keine Zollgrenzen und trennenden Schlagbäume gebe, daß, im Gegensatz zu dem vielerlei Trennenden, das der Kampf um die Herrschaft im Reiche der irdischen Güter mit sich führt, reine Forschung im Dienste der Wahrheit wie praktischer Humanität zu den wenigen verknüpfenden Fäden der Menschheit gehöre.

Da kam der Krieg, und in kaum für möglich zu haltender Weise rissen alle für unreißbar gehaltenen Bande. Bitter wurde Wirklichkeit, was Ernest Renan schon vor mehr denn fünfzig Jahren, schon 1868, prophezeit hatte: „Der moderne Krieg wird ein Problem der Wissenschaft und Moral, eine Frage der Hingebung und wissenschaftlichen Technik, kurz: ein gutes Kriterium über die Fähigkeiten einer Rasse sein." Nie sah die Welt einen Waffengang wie diesen, und wie er nach der Seite der Quantität alles in ungeahnten Fernen hinter sich ließ, was an Konflagrationen die Geschichte vor ihm kannte, so grundsätzlich anders wirkte er auch im Reiche der Qualitäten sich aus. Was als unzerstörbares Gut einer, wie es schien, im Fortschreiten begriffenen Kulturmenschheit, was als unverlierbarer Besitz selbst für Zeiten vielleicht einmal (dachten wir) ausbrechenden Völkerhaders galt, ward wie von einer Lawine weggefegt. Männer der Wissenschaft, oft alte Freunde, sandten sich mit öffentlicher Post Fehdebriefe, oft persönliche Injurien zu, akademische Würden wurden wie wertloser Plunder weggeworfen, gleich als ob eine elementar sich austobende Weltkatastrophe dadurch entschieden werden könnte. Alle supranationalen Bande der Wissenschaft waren zerbrochen, und die Welt um uns hörte schließlich von dem harten Kampf deutscher Pädiatrie gegen die alles Keimen unsrer Volkszukunft gefährdenden Folgen der Kriegshärten so wenig

mehr, wie wir in der belagerten Festung, in der wir saßen, vom Gange unsrer Wissenschaft jenseits der Wälle und Stacheldrahtverhaue.

Es kam, nach einer Leistung, die nur Erbärmlichkeit zu verkleinern suchen könnte, das Ende und Nachende, an denen schweigend vorüberzugehen man dem Deutschen von Selbstachtung und Stolz wohl erlauben wird. Doch soviel kann gesagt werden: sie haben, beide, das Wiederaufnehmen der jäh zerrissenen Fäden nicht erleichtert. Und doch muß der Tag erscheinen, wo zur Erreichung gemeinsamer Zwecke (die über jedem möglichen Kriegsziel liegen, der Zerstörung durch ihn also unerreichbar bleiben) wieder die gemeinsame Arbeit sich einstellen muß. Und sicher auch wird. Schon bin ich in der erfreulichen Lage, von hervorragender Stelle Zusagen zu gemeinsamem Wirken aus fast allen Ländern, auch einst feindlichen, zu haben. Doch eh' wir an die Zukunft gehn, ist ein Rückblick auf das in der Zeit der Trennung Gewesene, Erreichte, Mißglückte von nöten. Ihn meinen verehrten Kollegen, unsrer Wissenschaft in so umfassender Weise bieten zu können, daß uns nichts von Eigenwert aus dieser Zeit verloren sei, ist mir eine besondere Genugtuung. Und auch das Ausland wird aus diesen über die „Kriegs- und Nachkriegsliteratur" handelnden Bänden unsrer „Monatsschrift" nun erkennen, daß wir, wie dem geliebten Vaterland, so der Wissenschft zu geben wissen, was des Vaterlandes und was der Wissenschaft ist. So wenig echte Wissenschaft, kraft der vollkommenen Inkommensurabilität beider, je mit transzendenter Glaubenssatzung in Widerstreit geraten kann, so wenig kann echter Patriotismus je in Disharmonie zu echter Wissenschaft geraten, und wenn sieggekrönte Könige sich die Diener ihres Staates nennen konnten, so hört der Mann der Wissenschaft nicht auf, seiner supranationalen Mission sich zu erinnern und sich im aufbauenden Dienste der Menschheit zu wissen.

Ich schreibe in den Tagen der Konferenz von Spaa, die den Bestimmungen des Friedensinstrumentes von Versailles praktische Ausführungsmöglichkeit schaffen soll. Da sind versammelt die Regierungschefs fast aller Großmächte mit ihren Geld-, Industrie- und Handelssachverständigen; da ist auch eine deutsche Regierung mit Kohlen-, Eisen-, Industrie-, Handels-, Börsen- und wer weiß was für Sachverständigen sonst: nur der im eminentesten Sinne Sachverständige und Zuständige, der Mediziner, fehlt; er, der allein authentischen Aufschluß geben könnte über die derzeitige Leistungsfähigkeit des deutschen Volkes.

In grauer, schon vorplatonischer Zeit galt der Satz: *ὁ ἰατρὸς φιλόσοφος ἰσόθεος*: sorgen wir dafür, daß er, wieder anerkannt, zu neuer Blüte ersteigt

Im Juli 1920.

Die Arbeiten aus dem Gebiete der Hämatologie des Kindesalters in den Jahren 1915—1919.

Von **Prof. H. Kleinschmidt** in Berlin.

1. **Benecke.** Über hämorrhagische Diathese mit Thrombopenie und fehlender Regeneration im Knochenmarke bei Jugendlichen. Inaug.-Dissert., Berlin 1917.

2. **Benecke.** Über schwere Anämie mit hämorrhagischer Diathese bei Jugendlichen (Knochenmarksatrophie, Amyelie). Therapie d. Gegenwart, 1917, S. 14.

3. **Bessau.** Zur Frage der anaphylaktoiden Purpura. Bemerkungen zu der Arbeit von Glanzmann. Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXIV.

4. **Beumer.** Zur pathogenetischen Bedeutung der Ölsäure bei Anämien. Biochem. Zeitschr., Bd. XCV.

5. **Blühdorn.** Über alimentäre Anämie im Säuglings- und frühen Kindesalter. Berliner klin. Wochenschr., 1919, Nr. 8.

6. **Bokelmann** und **Nassau.** Blutbildveränderung (Lymphozytose) beim Gesunden. Berliner klin. Wochenschr., 1918, Nr. 15.

7. v. **Bosány.** Die Behandlung der hämorrhagischen Diathesen mit hypertonischen Kochsalzlösungen. Jahrb. f. Kinderheilkunde, Bd. XC.

8. **Brandt.** Blutuntersuchungen bei Barlowscher Krankheit. Arch. f. Kinderheilk., Bd. LXVII.

9. **Brinkmann.** Splenomegalien im Kindesalter. Norsk. Mag. for Lögevidenskab., 12, 1915. Monatsschr. f. Kinderheilk., Bd. XV, S. 56. Ref.

10. **Canelli.** Un caso di linfogranulomatosi infantile. La Pediatria, 1916, Bd. XXIV, Fasz. IV, S. 193.

11. **Clodius.** Zur Frage der Anämien des Kindesalters. Monatsschrift f. Kinderheilk., Bd. XV.

12. **Czerny.** Zur Kenntnis der großen weißen Niere bei Kindern. Monatsschr. f. Kinderheilk., Bd. XV.

13. **Czerny.** Diskussion. Deutsche med. Wochenschr., 1919, Nr. 51.

14. **Czerny.** Diskussion. Berliner klin. Wochenschr., 1918, S. 722.

15. **Deussing.** Über diphtherieähnliche Anginen mit lymphatischer Reaktion. Deutsche med. Wochenschr., 1918, Nr. 19 und 20.

16. **Deussing.** Konstitutionell beeinflußte Anginen (Anginen mit lymphatischer Reaktion). Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXVIII.

17. **Deussing.** Über Plasmazellenlymphozytose. Jahrb. f. Kinderheilkunde, Bd. LXXXIX.

18. v. **Domarus.** Die Leukämien in Kraus-Brugsch'. Spezielle Pathologie und Therapie innerer Krankheiten.

19. **Eeklin.** Ein Fall von Anämie bei einem Neugeborenen. Monatsschrift f. Kinderheilk., Bd. XV, Nr. 8.

20. **Finkelstein.** Diskussion. Deutsche med. Wochenschr., 1919, Nr. 51 und 1919, Nr. 23.

21. **Fonio.** Über die Gerinnungsfaktoren des hämophilen Blutes. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., Bd. XXVIII.

22. **Frank.** Die essentielle Thrombopenie. Berliner klin. Wochenschrift, 1915, S. 454 und 490.

23. **Frank.** Aleukia haemorrhagica. Berliner klin. Wochenschr., 1915, Nr. 37 und 41.

24. **Glanzmann.** Beiträge zur Kenntnis der Purpura im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXIII.

25. **Glanzmann.** Erwiderung auf vorstehende Bemerkungen von Bessau, „Zur Frage der anaphylaktoiden Purpura". Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXIV.

26. **Glanzmann.** Quantitative Urobilinogenbestimmungen im Stuhl bei den Anämien der Kinder. Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXIV.

27. **Glanzmann.** Hereditäre hämorrhagische Thrombasthenie. Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXVIII.

28. **Grimm.** Der Einfluß subkutaner Adrenalininjektionen auf das Blutbild gesunder und kranker Kinder. Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXIX.

29. **Gorter.** Akute myeloide Leukämie bei einem Kinde von zwei Jahren. Monatsschr. f. Kinderheilk., Bd. XV.

30. **Herweg.** Ein malignes Sympathoblastom der linken Nebenniere unter dem klinischen Bilde des Chloroms. Inaug.-Dissert., München 1917.

31. **Herz.** Die akute Leukämie in Spezielle Pathologie und Therapie innerer Krankheiten. Herausgegeben von Kraus und Brugsch.

32. **Heß** und **Seyderheim.** Eine bisher unbekannte physiologische Leukozytose beim Säugling. Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 26.

33. **Heubner.** Knochenmark und aplastische Anämie im frühen Kindesalter. Fol. haematol., Bd. XIX.

34. **Hirschfeld.** Lehrbuch der Blutkrankheiten. Hirschwald, Berlin 1918.

35. **Jamin** und **Stettner.** Über Grippe und Krankheitsbereitschaft mit besonderer Berücksichtigung der Altersdisposition bei Kindern. Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. XCI.

36. **Janzen.** Zur Frage der Stillschen Krankheit. Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. XC.

37. **Japha.** Über den Einfluß der Ernährung auf das Blut bei Kindern. Deutsche med. Wochenschr., 1919, Nr. 49.

38. **Katsch.** Purpura mit und ohne Thrombopenie. Münchener med. Wochenschr., 1918, Nr. 33.

39. **Kazneison.** Verschwinden der hämorrhagischen Diathese bei einem Falle von „essentieller Thrombopenie" (Frank) nach Milzexstirpation. Splenogene thrombolytische Purpura. Wiener klin. Wochenschr., 1916, Nr. 46.

40. **Kharina-Marinucci.** Su tre casi di anemia perniciosa in bambini. La Pediatria, 1915, H. 2.

41. **Kleeblatt.** Die Indikationen zur Milzexstirpation bei den Splenomegalien. Münchener med. Wochenschr., 1919, Nr. 45.

42. **Kleinschmidt.** Aplastische (aregeneratorische) hämolytische Anämie im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXI.

43. **Kleinschmidt.** Hochgradige Anämie mit Milztumor (Pseudo-Banti) beim älteren Kinde als Folgeerscheinung septischer Infektion in den ersten Lebenswochen. Monatsschr. f. Kinderheilk., Bd. XIII.

44. **Kleinschmidt.** Zur Klinik der kongenitalen hämolytischen Anämie (des sogenannten hämolytischen Ikterus). Jahrb. f. Kinderheilkunde, Bd. LXXXIV.

45. **Kleinschmidt.** Über alimentäre Anämie und ihre Stellung unter den Anämien des Kindesalters. Jahrbuch für Kinderheilkunde, Bd. LXXXIII.

46. **Kleinschmidt.** Zur Kenntnis der akuten lymphatischen Leukämie im Kindesalter. Berliner klin. Wochenschr., 1917, Nr. 44.

47. **Kleinschmidt.** Diskussion. Deutsche med. Wochenschr., 1919, Nr. 23.

48. **Kleinschmidt.** Diskussion. Deutsche med. Wochenschr., 1919, Nr. 51.

49. **Klieneberger.** Die Lymphozytoseumstellung des normalen Blutbildes usw. Münchener med. Wochenschr., 1917, Nr. 23.

50. **Korteweg.** Ein Fall von akuter lymphatischer Leukämie. Ned. Maandschr. v. Verlosk en Vrouwenz en Kindergeneesk., 1918, S. 154, ref. Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXIX, S. 472.

51. **Krumbhaar.** A classification and analysis of clinical types of splenomegaly accompanied by anemia. Amer. Journ. Med. Sciences. 1915.

52. **Kunekel.** Zur Kenntnis der Blutveränderungen bei Frühgeburten und debilen Kindern. Zeitschr. f. Kinderheilk., Bd. XIII.
53. **Landé.** Beiträge zur Hämatologie und Therapie der Frühgeburtenanämie. Zeitschr. f. Kinderheilk., Bd. XXII.
54. **Lange.** Zur Klinik der Säuglingslues. Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. XC.
55. **C. de Lange.** Malaria unter dem Blutbilde der sogenannten Leukanämie. Ned. Maandschr. v. Verlosk en Vrourenz en v. Kindergeneesk., 1919, S. 46.
56. **C. de Lange.** Beitrag zur Klinik der Purpura. Ned. Tijdschr. v. Geneesk., 1919, S. 1564.
57. **C. de Lange** und **Schippers.** Über familiäre Splenomegalie. Jahrbuch f. Kinderheilk., Bd. LXXXVI.
58. **Langer.** Pathothermie und aregeneratorische Anämie bei Zerstörung des Großhirns durch intrauterine Blutung. Zeitschr. f. Kinderheilk., Bd. XXII.
59. **Langstein.** Ernährung und Wachstum der Frühgeborenen. Berliner klin. Wochenschr., 1915, Nr. 24.
60. **Lauener.** Blutuntersuchungen bei hautkranken Kindern. Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXIII.
61. **Lehndorff.** Das weiße Blutbild bei Mumps. Wiener klin. Wochenschr., 1918, Nr. 20.
62. **Lehndorff.** Chlorome in Spezielle Pathologie und Therapie innerer Krankheiten, herausgegeben von Kraus und Brugsch.
63. **Levy.** Allgemeininfektion mit Staphylococcus albus als Ursache hämorrhagischer Diathese. Zeitschr. f. klin. Med., Bd. LXXXIII.
64. **Lichtenstein.** Hämatologische Studien an frühgeborenen Kindern. Stockholm, Isaac Marcus.
65. **Lüdke.** Klinische und experimentelle Untersuchungen über den hämolytischen Ikterus. Münchener med. Wochenschr., 1918, Nr. 40.
66. **Marcovici.** Das leukozytäre Blutbild bei Parotitis epidemica. Fol. haematol., 1916, Bd. XX.
67. **L. F. Meyer.** Diskussion. Deutsche med. Wochenschr., 1919, Nr. 23.
68. **L. F. Meyer.** Über den Einfluß der Ernährung auf das Blut bei Kindern. Deutsche med. Wochenschr., 1919, Nr. 49.
69. **Meyrich.** Blutarmut und Krieg. Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege, 30. Jahrg., Nr. 4.
70. **Minkowski.** Hämorrhagische Diathese, Thrombopenie und Milzfunktion. Med. Klinik, 1919, Nr. 49.
71. **E. Müller.** Diagnostische und therapeutische Erwägungen bei blassen Zuständen im Kindesalter. Med. Klinik, 1917, Nr. 13.
72. **Nägeli.** Blutkrankheiten und Blutdiagnostik. III. Aufl., Berlin und Leipzig 1919.
73. **Nassau.** Blutungsbereitschaft beim diphtherischen Schnupfen der Säuglinge. Zeitschr. f. Kinderheilk., Bd. XXII.
74. **Nobel** und **Steinebach.** Zur Klinik der Splenomegalie im Kindesalter. Zeitschr. f. Kinderheilk., Bd. XII.
75. **Parkinson.** A case of aplastic anaemia. The Brit. Journ. of Childrens Diseases, 1919.
76. **Pastore.** Chemotherapie der Leishmaniaanämie. La Pediatria, 1919, Bd. XXVII.
77. **v. Pfaundler** und **v. Seht.** Zur Systematik der Blutungsübel im Kindesalter. Zeitschr. f. Kinderheilk., Bd. XIX.
78. **Rietschel.** Über Anämien im Kindesalter. Zeitschr. f. ärztliche Fortbildung, 1918, Nr. 14.
79. **Rombach.** Polycythamia rubra (Erythraemia) und Herzfehler. Ned. Tijdschr. v. Geneesk., 1918, Bd. I, S. 1144.
80. **v. Seht.** Über kryptogenetische Biermersche Anämie im Kindesalter. Zeitschr. f. Kinderheilk., Bd. XVIII.

81. **Sindoni.** Vergleichende Untersuchung der Viskosität und Gerinnbarkeit des Blutes in verschiedenen krankhaften Zuständen. La Pediatria. 1919, Bd. XXVII, S. 278.

82. **Slawik.** Multiple primäre myelogene Tumoren der Knochen bei einem 8 Monate alten Säugling. Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXIV.

83. **Schiff** und **Mátyás.** Fortlaufende Untersuchungen über die Zahl der roten Blutkörperchen und den Hämoglobingehalt des Blutes bei Masern.

84. **Schiff** und **Friedmann.** Fortlaufende Untersuchungen über den Hämoglobingehalt des Blutes, ferner über die Zahl und osmotische Resistenz der roten Blutkörperchen beim Scharlach.

85. **Schiff.** Über das Verhalten der Erythrozytenkurve bei serumbehandelten Kindern.

86. **Schiff** und **Mátyás.** Systematische Untersuchungen über das Verhalten der Blutplättchenanzahl und der Blutgerinnung bei der Serumkrankheit.

87. **Schiff** und **Mátyás.** Systematische Untersuchungen über das Verhalten der Blutplättchenanzahl und der Blutgerinnung bei den Masern.

88. **Schiff** und **Mátyás.** Systematische Untersuchungen über das Verhalten der Blutplättchenanzahl und der Blutgerinnung beim Scharlach. Monatsschr. f. Kinderheilk., Bd. XV.

89. **Schiff.** Über das Verhalten der Hämoglobinkurve beim Scharlach. Monatsschr. f. Kinderheilk., Bd. XIV.

90. **Schloeßmann.** Hämophilie in Württemberg. Münchener med. Wochenschr., 1918, S. 1063.

91. **Schultz.** Die Purpuraerkrankungen. Ergebnisse d. inn. Med. u. Kinderheilk., Bd. XVI.

92. **Schwenke.** Ein Fall von hämolytischer Anämie mit Megalosplenie. Sitzung der medizinischen Sektion der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur zu Breslau. Berliner klin. Wochenschr., 1916, Nr. 10.

93. **Schwenke.** Über schwere Anämien im frühen Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXVIII.

94. **Taueré.** Beitrag zur akuten lymphatischen Leukämie im Säuglingsalter. Archiv f. Kinderheilk., Bd. LXVII.

95. **Tobler.** Der Skorbut im Kindesalter. Zeitschr. f. Kinderheilk., Bd. XVIII.

96. **Türk.** Zum Verhalten der weißen Blutkörperchen im Blutbilde des Scharlachs im Kleinkindesalter. Monatsschr. f. Kinderheilk., Bd. XV.

97. **Waltscheff.** Blutuntersuchungen bei Quarzlampenbestrahlungen. Inaug.-Dissert., Berlin 1915.

98. **Weber.** Das Erythema infectiosum. Schweizer Korrespondenzblatt, 1916, Nr. 43.

99. **Widmer.** Über das Vorkommen von Purpura simplex bei Serumkrankheit. Med. Klinik, 1917, Nr. 39.

100. **Yllpö.** Demonstration eigentümlicher Wucherungen am Schädeldach schwer anämischer Säuglinge. Berliner medizinische Gesellschaft. Berliner klin. Wochenschr., 1915, Nr. 21.

101. **Yllpö.** Pathologisch-anatomische Studien bei Frühgeborenen. Zeitschr. f. Kinderheilk., Bd. XX.

102. **Ziegler.** Granulierende Pseudoleukämien des lymphatischen Apparates inklusive Morbus Mikulicz. Spezielle Pathologie und Therapie innerer Krankheiten von Kraus-Brugsch.

Lehrbücher.

Das verbreitetste Lehrbuch der klinischen Hämatologie von Otto Nägeli (72) erschien im Jahre 1919 nach achtjähriger Pause in erneuter (dritter), vollkommen umgearbeiteter und ver-

mehrter Auflage. Nägeli (72) bemüht sich immer mehr von der rein morphologischen Untersuchung der Blutkrankheiten abzukommen. Er zieht in ausgedehntem Maße Refraktometrie und Viskosimetrie des Serums heran und legt der Serumfarbe großen Wert bei. „Die Viskositätsbestimmung gehört heute zu jedem genauen Blutbefund." Der praktisch klinische Wert betrifft vor allem die perniziöse Anämie auf Grund der hier vorhandenen Megalozytose; denn der entscheidende Faktor bei der Viskosimetrie ist das Volumen der zirkulierenden Zellen. Nägeli (72) erwartet aber von diesen Untersuchungsmethoden mit Bestimmtheit noch weitere wesentliche Vertiefung unseres Wissens. Bezüglich der Anämien des Kindesalters ist Verf. im großen und ganzen auf seinem früheren Standpunkt stehen geblieben. Obwohl die Anaemia pseudoleucaemica infantum für eine biologische, in dieser Weise nur in den ersten Lebensmonaten mögliche Variante einer beliebigen sekundären Anämie erklärt wird, wird sie gesondert von den Anämien des Kindesalters abgehandelt. Die Behauptung, daß Czerny (14) und Kleinschmidt (45) lediglich Ernährungsschäden für sie verantwortlich machen, ist irrig. Der alimentären Anämie steht Nägeli (72) skeptisch gegenüber; er hält die Ursachen der Erkrankung für viel komplizierter, die Deutung der Anämie als einer alimentären ist ihm „zu theoretisch". Die Leukämien haben eine gründliche Durcharbeitung nach klinischen Erscheinungsformen erfahren. Die hämorrhagischen Diathesen werden in einem unverhältnismäßig kurzen Kapitel besprochen, die pädiatrische Forschung auf diesem Gebiete nicht berührt. Die Kapitel über Infektionskrankheiten sind erweitert; doch vermißt man beim Scharlach die Erwähnung der Döhleschen Körperchen. Von solchen Einzelheiten abgesehen, bleibt Nägelis (72) Buch das groß angelegte Werk, welches keiner entbehren kann, der sich mit Hämatologie beschäftigt.

Ein kurzgefaßtes Lehrbuch der Hämatologie hat der bekannte Berliner Hämatologe Hans Hirschfeld (34) herausgegeben. Es soll ein Mittelding zwischen den vorhandenen umfangreichen Handbüchern und kurzen Kompendien darstellen. In der Tat erscheint es zur Einführung in die Hämatologie ganz geeignet. Auch wer sich über Untersuchungstechnik und Therapie orientieren will, findet hier das Gewünschte. Mehr wie einen Grundriß darf man jedoch nicht erwarten. Dementsprechend sind die pädiatrischen Probleme nur kurz berührt. Die Anaemia pseudoleucaemica infantum finden wir unter den leukämoiden Erkrankungen, die alimentäre Anämie unter den einfachen hypochromen Anämien aufgeführt.

Allgemeine Pathologie der roten Blutkörperchen.

Polyzythämie.

Rombach (79) beobachtete bei einem 4½jährigen Kinde Zyanose nach jeder körperlichen Anstrengung, hyperämische Schleimhaut von Gaumen und Wangen, Trommelschlegelfinger, Milztumor, Urobilinurie. Dabei 140—150% Hämoglobin, 7·6 Millionen rote Blut-

körperchen, 6000 weiße. Obwohl grobphysikalisch am Herzen kein Befund zu erheben war, ergab die elektrokardiographische Untersuchung die für angeborenen Herzfehler charakteristischen Verhältnisse. Die Polyzythämie ist also wohl Folge eines angeborenen Herzfehlers.

Finkelstein (20) beobachtete von der Geburt bis zum ersten Vierteljahr zwei Kinder mit zyanotischer Verfärbung namentlich der distalen Körperpartien und etwas über sechs Millionen Erythrozyten. Dabei war auf keine Weise ein Herzfehler zu finden (Elektrokardiogramm wurde nicht gemacht). Finkelstein (20) läßt es dahingestellt, ob sich die bei der Geburt normalerweise vorhandene Polyglobulie hier ausnahmsweise einmal über längere Zeit erhalten hatte.

Nach Sindoni (81) ist bei kongenitalem Herzfehler mit Polyglobulie die Viskosität des Blutes erhöht, die Gerinnungszeit ein wenig vermindert

Allgemeine Pathologie der Leukozyten.

Von Erfahrungen beim Erwachsenen ist zu berichten, daß während des Krieges von verschiedenen Autoren eine auffallende Lymphozytoscumstellung des normalen Blutbildes beobachtet wurde. Nach Bokelmann und Nassau (6) entspricht das Blutbild des Erwachsenen während des Krieges demjenigen eines 4—5jährigen Kindes, d. h. 43% der weißen Blutkörperchen (statt 22%) sind Lymphozyten. Während Klieneberger (49) die Ursache dieser auffallenden Blutbildverschiebung in der vorhergegangenen Schutzimpfung mit Typhusimpfstoff sieht, lehnen Bokelmann und Nassau (6) diese Auffassung unbedingt ab. Sie denken vielmehr an Ernährungseinflüsse und meinen, daß bei der relativ fettarmen Kost eine vermehrte Umwandlung von Kohlehydraten in Fett stattfindet. Bei dieser Umwandlung könnte die Lymphozytenvermehrung von Bedeutung sein.

Deussing (15) fand bei durch Streptokokken und Plaut-Vincent hervorgerufenen Anginen, die klinisch der Diphtherie außerordentlich ähnelten, ausgesprochene lymphatische Reaktion, d. h. Gesamtleukozytosen von 11.000—20.000 bei 50—60% Lymphozyten. Unter den Lymphozyten waren viele pathologische Formen und Jugendformen vorhanden. Bei der Diphtherie besteht demgegenüber stets streng neutrophile Reaktion. Für das Auftreten einer lymphatischen Reaktion kommt also offensichtlich zunächst eine bestimmte bakterielle Ätiologie der Erkrankung in Betracht, ferner müssen besondere Beziehungen der Infektion zu den lymphatischen Geweben bestehen. Meist handelt es sich wie hier um Lokalisationen der primären Infektion auf den lymphatischen Organen des oberen Schlundringes. Daneben muß aber auch noch eine konstitutionell bedingte Disposition bestehen, wie sie in der lymphatischen Konstitution gegeben ist. Tatsächlich ließen sich in Deussings Fällen, die überwiegend Kinder betrafen, Symptome

der lymphatischen Konstitution nachweisen, wenn auch vollentwickelter Status thymicolymphaticus nicht mit Sicherheit festzustellen war. Deussing (16) lehnt die Annahme einer Hypoplasie des Granulozytensystems als Ursache der lymphatischen Reaktion ab, er vermutet vielmehr eine primäre Reizung der lymphatischen Gewebe. Dafür spricht u. a. die von ihm beobachtete Reaktionsfähigkeit des Granulozytensystems auf Kollargolinjektion.

Heß und Seyderhelm (32) beobachteten bei Gelegenheit regelmäßiger Blutuntersuchungen an Säuglingen, daß die Zahl der weißen Blutkörperchen vermehrt war, wenn das Kind zuvor geschrien hatte. Sie stellten daraufhin genauere Erhebungen an und fanden, daß die Vermehrung (bis 25.000) schon nach wenigen Minuten eintritt, nahezu ausschließlich auf Rechnung der Lymphozyten zu setzen ist und meist nach 30 Minuten wieder abgeklungen ist. Aller Wahrscheinlichkeit nach handelt es sich bei dieser Schreilymphozytose um eine Ausschwemmung der Lymphozyten aus zentralen Depots durch den mechanischen Einfluß des Schreiens, das Maximum von physiologischer Muskelbewegung beim Säugling.

Die Reaktion des Blutes auf subkutane Adrenalininjektion verläuft nach Grimm (28) beim Kinde genau so wie beim Erwachsenen. In der ersten halben Stunde ist die Zahl der Lymphozyten sowohl relativ wie absolut stark vermehrt, während die Zahl der neutrophilen Zellen sinkt. In der zweiten Stunde kehrt die Zahl der weißen Blutkörperchen wieder zur Norm zurück. Neben hochgradiger absoluter und relativer Verminderung der Lymphozyten steigt relativ und geringgradig auch im absoluten Werte die Zahl der polynukleären Zellen. Die Reaktion bleibt bei hochgradiger Ausschaltung der Lymphdrüsen durch pathologische Prozesse (Lymphogranulomatose, Tuberkulose) vollständig aus, ist aber bei lymphatischer Leukämie vorhanden. Bei Kindern von lymphatischer Reaktion und pastösem Habitus ist sie abgeschwächt. Milzexstirpation hat keinen Einfluß auf die Reaktion. Es sind also offenbar weniger pathologische Zustände der Milz als der Lymphdrüsen von maßgebender Bedeutung für den Ablauf der Adrenalinreaktion.

Nach Bestrahlung mit Quarzlampe (künstlicher Höhensonne) sah Waltscheff (97) beim Erwachsenen und älteren Kinde Vermehrung der weißen Blutzellen, und zwar besonders der neutrophilen Leukozyten. Für die Intensität der Reaktion ist Dauer der Bestrahlung und Größe der bestrahlten Fläche maßgebend.

Bei genauer Differenzierung der einzelnen Elemente der lymphozytären Reaktion ergibt sich, daß den Plasmazellen unter den übrigen lymphatischen Zellen eine gewisse Bedeutung zukommt. Dieser Plasmazellenlymphozytose hat Deussing (17) eine eigene Studie gewidmet. Bekannt ist bereits als Typus der spezifischen Reaktion mit Plasmazellen das Rötelnblutbild, bei dem es sich fast ausschließlich um Radkernplasmazellen handelt. Bei Masern, Pneumonien und anderen Infektionen oft septischen Charakters überwiegen in der Regel lymphoblastische Plasmazellen. Dem Rötelnblutbild sehr nahestehende Plasmazellenlymphozytosen beobachtete

Deussing (16) bei Infektionen, die an sich mit erhöhter Plasmazellenbildung nichts zu tun haben. Sie werden zurückgeführt auf besondere Umstände, Häufung differenter Infektionen innerhalb kurzer Zeit sowie konstitutionelle Disposition im Sinne des Status lymphaticus. Verf. bringt Beispiele dafür, wie besonders bei der Differentialdiagnose der akuten exanthematischen Erkrankungen bei der Verwertung von Plasmazellenbefunden auf solche konstitutionelle Eigenarten Rücksicht genommen werden muß.

Kongenitale Anämie.

Ecklin (19) beschreibt ein Kind, das im Alter von 8 Tagen mit den Zeichen der Anaemia splenica in der Basler Kinderklinik aufgenommen wurde. Die Blutuntersuchung am 12. Lebenstage ergab 32% Hämoglobin, 2·5 Millionen rote Blutkörperchen. 40.000 weiße Blutkörperchen mit einer ansehnlichen Zahl kernhaltiger roter Blutkörperchen, außerdem Polychromasie und Poikilozytose, starkes Überwiegen der Myelozyten und der sogenannten lymphoiden Zellen. Postnatale Entstehung erscheint ausgeschlossen. Unter Ammenernährung und Eisentherapie allmähliche Reparation aller Erscheinungen. Obwohl Icterus prolongatus (vom 2.—16. Tage) bestand und bedeutende Differenzen in der Größe und Färbbarkeit der Erythrozyten gefunden wurden, ist die Möglichkeit, daß es sich hier um einen Fall von sogenanntem hämolytischem Ikterus handelt, nicht genügend gewürdigt. Resistenzbestimmung der Erythrozyten fehlt.

Kongenitale hämolytische Anämie (hämolytischer Ikterus).

Zur Klinik der Erkrankung liegt eine Studie von Kleinschmidt (44) vor. Verf. betont, daß die gewöhnlich als hämolytischer Ikterus bezeichnete Krankheit diesen Namen nicht zu Recht trägt; denn der Ikterus kann zum mindesten lange Jahre und sogar bei den hämolytischen Krisen fehlen. Die Unterscheidung von kongenitalem und erworbenem hämolytischem Ikterus ist sehr schwierig. Es werden sehr viele Fälle als erworben geführt, die tatsächlich angeboren sind. Die Annahme, daß bei der kongenitalen Form stets schwere klinische Erscheinungen vermißt werden, ist irrig. Hierfür werden entsprechende Beispiele beigebracht. Gegenüber anderen Bluterkrankungen bringt die Resistenzprüfung der roten Blutkörperchen und der Bilirubinnachweis im Blutserum sowie die Untersuchung der übrigen Familienmitglieder differentialdiagnostisch wichtige Aufschlüsse.

Lüdke (65) gelang in je zwei Fällen von kongenitalem und erworbenem hämolytischem Ikterus der Nachweis von Isolysinen, in je einem Falle der Nachweis von Autolysinen im Blutserum, letzteres nur vorübergehend in der Periode akuter Verschlimmerung. Lüdke (65) setzt diese Hämolysine in Parallele zu den bakteriellen Hämolysinen und meint, daß sie vielleicht unter dem Einfluß einer Infektion — er denkt vor allem an Lues und Tuberkulose — entstehen.

Erworbener hämolytischer Ikterus.

Schwenke (92) beschreibt eine schwere, fortschreitende, hämolytische Anämie mit Megalosplenie, Ikterus und sekundärer Herzhypertrophie und — Dilatation bei einem achtjährigen Mädchen. Resistenzverminderung der roten Blutkörperchen und Gallenfarbstoff im Blutserum, Urobilin im Urin wurden nachgewiesen. Nachdem der Milztumor schon mit 4 Jahren beobachtet wurde, scheint es dem Ref. fraglich, ob wirklich eine erworbene Krankheit vorliegt. Milzexstirpation wurde abgelehnt, der Fall leider nicht weiter beobachtet.

Nobel und Steinebach (74) berichten über zwei Fälle von erworbenem hämolytischem Ikterus, die zur Operation kamen. Im ersten Fall, bei einem achtjährigen Knaben, wurde im Alter von einem Jahre zuerst Gelbsucht bemerkt, die seitdem mit wechselnder Intensität bestehen blieb (handelte es sich nicht hier auch wieder um einen angeborenen Fall? Ref.), im zweiten Fall begann die Erkrankung plötzlich im Alter von 5 Jahren mit ziemlich schwerer Gelbsucht, Erbrechen, hohem Fieber und Somnolenz. Während im ersten Fall nur eine mittlere Anämie mit normaler Leukozytenzahl, aber Polynukleose, bestand, lag im zweiten eine hochgradige Anämie mit zahlreichen kernhaltigen und punktierten Erythrozyten, enormer Leukozytose (70.000) und 8% Myelozyten vor. Für Lues und Tuberkulose lag bei beiden Kindern kein Anhaltspunkt vor. Zum Unterschied von der Perniziosa waren normale Aziditätswerte des Magensaftes vorhanden.

Der zweite Fall ging infolge Strangulation des Darmes durch Adhäsionen zugrunde. Die Indikation zur Operation ist nur gegeben, wenn der Grad der Anämie bedenklich ist oder die Patienten nicht unter ärztlicher Beobachtung bleiben können. Das histologische Bild der Milz ist durch die Blutfülle der Pulpa bei fast blutleerem Sinus ausgezeichnet. Diese Verteilung ist wahrscheinlich die Folge einer Veränderung an den Kapillaren.

Frühgeburtenanämie.

Langstein (59) berichtet, daß umfangreiche, in seiner Anstalt ausgeführte Untersuchungen über die Anämie der Frühgeborenen von Hoerder und Thomas gezeigt haben, daß schon im zweiten beziehungsweise dritten Lebensmonat der Blutbefund ausgesprochen anämisch ist. In einer Reihe von Fällen ist die Anämie progredient, in einer anderen kehrt die Blutbeschaffenheit allmählich, allerdings sehr langsam zur Norm zurück. Zugabe von Eisen zur Frauenmilch bessert die Anämie in einem Teil der Fälle deutlich. Yllpö (101) aus der gleichen Anstalt erklärt, daß alle Frühgeburten in den ersten Lebensmonaten hochgradig anämisch werden. Die Behandlung mit verschiedenen Eisenpräparaten verlief ergebnislos (53).

Landé (53) teilt aus der gleichen Anstalt systematische Untersuchungen mit. Danach macht sich mit Vollendung des ersten

Monates schon eine geringe Anämie bemerkbar, die im Alter von 6 Wochen deutlicher ist. Neben hohen Zahlen von 95% Hämoglobin treten schon ausgesprochen pathologische von 50% bei sonst gesunden Frühgeburten auf. Auch die Zahl der Erythrozyten zeigt im Laufe des zweiten Monates eine deutliche Verminderung. Im dritten Monat hielt sich der Hämoglobingehalt im Durchschnitt auf 60—65%, die Erythrozytenzahl zwischen 3 und 3·6 Millionen, der niedrigste Hämoglobingehalt lag bei 50%, der höchste bei 80%. Dies ist der Tiefpunkt der Anämiekurve. Im fünften bis sechsten Monat erfolgt wieder ein langsames Ansteigen auf 65—75%. Klinisch machte sich mit großer Regelmäßigkeit Blässe der Haut bemerkbar.

Kunckel (52) fand an der Finkelsteinschen Anstalt niedrigere Werte für Hämoglobin (im Durchschnitt 45% im dritten Monat), dagegen höhere für die Erythrozyten (im Durchschnitt 4 Millionen), der chlorotische Typus der Anämie ist also viel ausgesprochener als in den Landéschen Fällen, ein Unterschied, der kaum durch die Verschiedenartigkeit des Materials erklärt wird. Auffallend ist ferner die Angabe, daß diese Frühgeborenen trotz der niedrigeren Hämoglobinwerte bei reichlichem Aufenthalt im Freien frische rosige Farbe aufwiesen. Kunckel (52) meint, daß die sonst beobachtete Blässe nicht allein hämatogenen, sondern zum Teil neurogenen, vasomotorischen Ursprungs ist.

L. F. Meyer (68) bestätigt auf Grund von Untersuchungen Nassaus das regelmäßige Vorkommen dieser „physiologischen" Anämie debiler Kinder, und zwar scheint er, nach einem angeführten Beispiel zu urteilen, ähnlich tiefe Hämoglobinwerte beobachtet zu haben wie Kunckel (52). Er betont ausdrücklich, daß die Kinder ein rosiges Aussehen gehabt hätten.

Lichtenstein (64) stimmt in seinen Untersuchungsergebnissen insofern mit Landé (53) überein, als er ebenfalls eine beträchtliche Oligozytämie neben der Oligochromämie feststellen konnte. Seine Hämoglobinwerte entsprechen dagegen mehr den Befunden von Kunckel (52). Auch dieser Autor findet das Minimum im dritten Monat, während der Anstieg vom fünften zum sechsten Monat weniger deutlich ist.

Kleinschmidts (45) Hämoglobinwerte — an sieben klinisch beobachteten gesunden Frühgeborenen erhoben — bewegen sich zwischen 62 und 75%, also noch in physiologischen Grenzen, nähern sich aber immerhin den Angaben von Landé (53), die Durchschnittswerte von 60—65% mitteilt. Bei ganz schwachen Frühgeborenen sah Verf. auch niedrigere Werte (48).

Wechselnd wie die klinischen und hämatologischen Befunde bei der Frühgeburtenanämie sind auch die Ansichten über ihre Ätiologie. Bis auf Rietschel (78), Langstein (59) und Lichtenstein (64) ist man sich darüber einig, daß angeborener Eisenmangel nicht ausschlaggebend sein kann. Es wäre nicht zu verstehen, wie bei Fortdauer der eisenarmen Ernährung ein Ansteigen des Hämoglobins zu verzeichnen ist; auch müßte die prophylaktische Eisendarreichung einen Effekt haben, was nach den Befunden

von Yllpö (53) und L. F. Meyer (68) nicht der Fall ist. Kunckel (52) spricht von einer Insuffizienz des Hämoglobinstoffwechsels, da sie im wesentlichen nur Verminderung des Hämoglobins fand; Lichtenstein (64) vermerkt in den ersten drei Monaten eine Insuffizienz des gesamten hämatopoetischen Apparates und macht nur für die spätere Zeit die zu geringen Eisendepots verantwortlich Landé (53) fand aber bei Knochenmarksuntersuchungen keinen Anhaltspunkt für eine mangelhafte Erythropoese. Abzulehnen sind alimentäre Einflüsse. Landé (53) irrt, wenn sie sagt, Kleinschmidt (45) nehme auch bei den Frühgeborenen eine im wesentlichen alimentär bedingte Anämie an. Er erklärt ausdrücklich in Übereinstimmung mit Kunckel (52), daß die Befunde an Frühgeborenen der ersten Lebensmonate mit der alimentären Anämie nicht in Zusammenhang stehen.

Eine Therapie ist bei dem spontanen Ausgleich der Veränderungen eigentlich unnötig. Es wurde jedoch verschiedentlich versucht eine schnellere Besserung herbeizuführen. Kunckel (52) meint, daß in einzelnen Fällen eine Freiluftkur hierzu imstande ist; Landé (53) sah bei 13 Kindern keinen Erfolg von intramuskulären Menschenblutinjektionen. Lichtenstein (64) berichtet über günstigen Effekt großer Eisendosen (1—3mal täglich 0·25—0·50 g Ferrum lacticum); nach Rietschel (78) ist die Zufuhr von Eisen eine Indicatio causalis.

Aregeneratorische Anämie.

Unter dieser Anämieform verstehen wir eine Anämie durch Hypoplasie der blutbildenden Organe im Gegensatz zur aplastischen Anämie, die ihre Ursache offenbar in einer Zerstörung der blutbildenden Organe hat, demgemäß aber besser mit einem anderen Namen belegt würde.

Langer (58) beschreibt einen Säugling, der durch intrauterine Blutung eine ausgedehnte Zerstörung des Großhirns davongetragen hatte. Als bemerkenswertes klinisches Symptom wird über eine starke Pathothermie, einen Wechsel zwischen hohen Fiebertemperaturen und extremen Untertemperaturen berichtet, außerdem aber eine schwere Anämie ohne die Zeichen einer gesteigerten Regenerationsfähigkeit, die sich an das Fieber anschließt. Blutbild zwei Tage vor dem mit 2½ Monaten erfolgten Tode: 10% Hämoglobin, 600.000 Erythrozyten, 13.000 Leukozyten, davon 68% Lymphozyten, 28% neutrophile Zellen, vorwiegend Myelozyten, 4% Monozyten, Poikilozytose und Polychromasie mäßig, reichlicher anisozytotische Elemente. Wenig Blutplättchen. Eine septische Erkrankung wird abgelehnt, der entstandene Blutverlust für nicht ausreichend zur Erklärung erachtet, vielmehr eine Hypoplasie der blutbildenden Organe angenommen, die erst in Erscheinung tritt, nachdem die Fieberperiode durch den mit ihr verbundenen Zerfall die trophischen Funktionen stark belastet hat. Im Sektionsprotokoll finden sich Angaben über frische Blutungen durch Pachymeningitis. Knochenmark nicht untersucht.

Alimentäre Anämie.

Kleinschmidt (45) unterscheidet eine Anämie durch einseitige Milchernährung und einseitige Mehlernährung. Er behandelt diese Anämieform in ausführlicher Weise auf Grund der von Czerny vertretenen Anschauungen an der Hand eines großen Krankenmaterials. Zur Entstehung der alimentären Anämie ist nach Czerny (13) eine Konstitutionsanomalie notwendig. Wenn sich dies schon einfach dadurch zu erkennen gibt, daß keineswegs jedes Kind bei einseitiger Milchernährung anämisch wird, so zeigt das von Kleinschmidt (45) angeführte Krankenmaterial im einzelnen, um was für Kinder es sich handelt, die diese Anämieform erwerben. Es sind durchweg konstitutionell minderwertige Kinder, vielfach Frühgeborene oder sonst debile Kinder, Kinder mit Anomalien auf nervösem Gebiet, mit exsudativer Diathese beziehungsweise Lymphatismus, mit Rachitis, allerlei Degenerationserscheinungen oder körperlichen Defekten. Das bis dahin vielfach geübte einseitige Hervorheben einer einzigen Konstitutionsanomalie, nämlich der Rachitis in der Pathogenese der Anämie des ersten Kindesalters erscheint danach nicht berechtigt. Ebenso erlaubt das Vorhandensein eines Milztumors nicht die Aufstellung einer besonderen Anämieform, wie Anaemia splenica oder pseudoleucaemica, es kann sich auch in diesen Fällen um rein alimentäre Anämie handeln. Der Milztumor kann unter dem Einfluß der Anämie bei disponierten, d. h. exsudativ veranlagten Individuen entstehen. Nach Kleinschmidt (45) sind Kinder mit Milztumor ohne anderweitige exsudative Manifestationen Seltenheiten und ebenso lassen Kinder, die exsudative Erscheinungen haben, nur ausnahmsweise den Milztumor bei der alimentären Anämie vermissen. Bezüglich der Blutbefunde findet er eine graduelle Abstufung. Die leichteren Formen bieten das Bild der Pseudochlorose, die schweren erinnern durch das Vorhandensein von Hyperchromie, hohem Farbenindex, Normo- und Megaloblasten an das rote Blutbild der Perniziosa. Dazwischen gibt es die mannigfaltigsten Übergangsstufen, ja sie bilden die Mehrzahl der Fälle. Sie lassen es nicht zu, daß eines der oben genannten Extreme als besonderes Krankheitsbild abgegrenzt wird. Die Leukozytenzahlen sind gewöhnlich leicht vermehrt, Leukopenie ist selten, hochgradige Leukozytose läßt in erster Linie an komplizierenden Infekt denken, kommt aber auch ohne das vor. Oft ist eine Reduktion der polynukleären Zellen zugunsten der Lymphozyten vorhanden. Mehr als 50% polynukleäre Zellen in den beiden ersten Lebensjahren spricht für einen Infekt. Pathologisch-anatomisch ist die Erkrankung charakterisiert durch starke Neubildungserscheinungen im Knochenmark, Blutbildungsherde in Milz, Leber und Lymphdrüsen sowie Hämosiderosis in diesen Organen als Zeichen erhöhten Blutzerfalls. Die Ernährung, bei der sich die Erkrankung entwickelte, bestand überwiegend aus Milch, daneben Gries, Zwieback, Brot. Andere Nahrungsmittel, wie Gemüse und Obst, wurden höchstens in kleinsten Quantitäten verabreicht. Die Therapie war eine rein diätetische und bestand in

fast vollständiger Ausschaltung der Milchernährung und Ersatz durch gemischte Kost. Von Eisenbehandlung ohne gleichzeitige Änderung der Kostform wurde kein Erfolg gesehen. Heilung ist in 2—6 Monaten zu erreichen. Der Milztumor verschwindet langsamer, als Besserung der Blutveränderungen eintritt. Der Eisenmangel bei einseitiger Milchernährung ist nicht als alleinige und maßgebende Ursache der Anämie anzusprechen, es muß vielmehr eine aktive Schädigung des Blutes beziehungsweise der Blutbildung durch die Milch angenommen werden. Czerny hat an die schädigende Wirkung des Milchfettes gedacht, ein direkter Beweis ist hiefür jedoch bisher nicht erbracht.

Die Anämie durch einseitige Mehlernährung wird von Kleinschmidt (45) zum ersten Male beschrieben; sie ist das Vorrecht schwerster Fälle von Mehlnährschäden in den ersten Lebensmonaten.

Im zweiten Teil seiner Arbeit bringt Kleinschmidt (45) eine Abgrenzung der alimentären Anämie von den sonstigen Formen der Anämie im Kindesalter und gibt damit zugleich eine ätiologische Einteilung der Anämien. Er wünscht den Begriff der Anaemia pseudoleucaemica abgeschafft zu wissen und verlangt statt dessen ursächliche Diagnosen.

Schwenke (93) unterscheidet unter den „primären" schweren Anämien des ersten Kindesalters zwei verschiedene Krankheitsbilder:

I. Typus der Oligochromämie: 1—3jährige Kinder, die in ihrer körperlichen und geistigen Entwicklung zurückgeblieben sind und dementsprechend auch eine angeborene Schwäche der blutbildenden Organe besitzen. Die verlangsamte Entwicklung bedingt sekundär eine alimentäre Schädigung durch die infolge Ernährungsschwierigkeiten zu lange fortgesetzte einseitige Milchernährung. So resultiert eine Anämie vom Typus der Chlorose, die durch Verabfolgung gemischter und milcharmer Kost zu beheben ist. Völlige Heilung wird jedoch erst beobachtet, wenn nach weiteren Monaten oder Jahren spontan ein Fortschreiten in der Allgemeinentwicklung einsetzt.

II. Anämien mit Milztumor und embryonaler Blutbildung (Jaksch-Hayemsche Anämie): Kinder im Alter von ½ Jahr bis 2 Jahren, die den verschiedensten Schädigungen ausgesetzt waren, nämlich künstlicher einförmiger Ernährung, der Rachitis und verschiedenartigen Infekten, und nun das Bild hochgradiger Anämie mit beträchtlicher Leukozytose, unreifen Blutzellen im roten und im myeloischen System bei ansehnlichem Milztumor darbieten. Die genannten Schädigungen können nur als auslösende Ursache in Frage kommen. Die Konstitution der Kinder, ihre Eigenschaft, in dieser eigenartigen Weise zu reagieren, muß von der größten Bedeutung dabei sein. Die in Heilung ausgehenden Fälle unterschieden sich von den letal verlaufenden dadurch, daß sie frei waren und frei blieben von schweren Infektionen. Dies könnte nach Verf. der Grund sein, warum der ernährungstherapeutische Effekt nicht der gleiche ist wie in Gruppe I. Im übrigen denkt Verf. auch daran,

daß die Flüssigkeitsmenge in der Nahrung nicht genügend eingeschränkt und zu wenig feste Kost mit Fleisch gegeben wurde. Jedenfalls ist neben der Ernährung auf eine hygienische Umgebung; Verhütung der Infektionsmöglichkeiten, am besten durch geeignete gute Einzelpflege, der größte Wert zu legen

Clodius (11) unterzieht die Darlegungen Kleinschmidts (45) an der Hand einiger Krankheitsfälle einer kritischen Besprechung. Sein erster Fall, der neben dem Milztumor bei der Sektion einen ausgesprochenen Status lymphaticus aufwies, bringt eine Bestätigung, im zweiten Fall, der ein frühgeborenes Zwillingskind betrifft, möchte Verf. lieber von konstitutioneller Anämie sprechen, die vielleicht durch alimentäre Einflüsse befördert wurde. Was dem Verf. im ersten Fall beim Status lymphaticus wahrscheinlich erscheint, daß nämlich die herkömmliche Ernährung für dieses Kind eine falsche Ernährung war, wird für das zweite Kind nicht zugegeben; dabei war die Ernährung deutlich einseitig. Verf. bringt neues Material für die hinlänglich bekannte Tatsache bei, daß trotz hochgradiger Einseitigkeit der Ernährung mit Milch nicht in jedem Fall eine Anämie resultiert (auch nicht beim Zwillingskind) und betont, daß das Wesentliche der fehlerhafte intrauterine Aufbau sein muß, der einseitigen Ernährung nur eine unterstützende Rolle zukommen kann. Er bekräftigt also eigentlich nur die von Czerny (13) und Kleinschmidt (45) vertretene Auffassung, daß zur Entstehung der sogenannten alimentären Anämie das Vorhandensein einer Konstitutionsanomalie unbedingte Voraussetzung ist. Kleinschmidt (48) hat sich späterhin gegen die Bezeichnung konstitutionelle Anämie ausgesprochen, er meint, dann dürfe man auch nicht beim Barlow von einer alimentären Erkrankung sprechen, sondern müsse sie eine konstitutionelle nennen. Denn hier ist ebensogut eine Konstitutionsanomalie die Voraussetzung zur Erkrankung.

Blühdorn (5) rechnet die Jaksch-Hayemsche Anämie ebenso wie die Anaemia megalosplenica rachitica zur alimentären beziehungsweise infektiös-toxischen sekundären Anämie. Die exsudative Diathese macht er insofern für die Milzschwellung verantwortlich, als besonders häufige Infektionen jedweder Art die Veranlassung dazu geben können. Für die Entstehung der alimentären Anämie kann zwar die Eisenhypothese nicht als alleinige Erklärung herangezogen werden, aber ein kongenitaler Eisenbestandsdefekt und das geringe Eisenangebot beziehungsweise die schlechte Ausnutzung aus der allein dargereichten Milchnahrung ist doch ein nicht zu vernachlässigender Faktor. Der Satz Kleinschmidts (45), daß das Auftreten der Anämie unabhängig von der Größe des im Organismus enthaltenen Eisendepots ist, ist zu weitgehend. Blühdorn (5) berichtet über 27 Krankheitsfälle, von denen mehr als zwei Drittel bei Ziegenmilch auftraten, was Verf. mit dem höheren Fettgehalte dieser Milch und der schlechteren Eisenausnutzung (Krasnogolski) in Zusammenhang bringt. Für die Eisenhypothese spricht ferner seine Beobachtung einer Anamie beim

viermonatigen Brustkind. Den Zusammenhang der Anämie mit Rachitis lehnt Verf. ab. Übergänge beziehungsweise Kombinationen der alimentären und der toxisch-infektiösen Anämie kommen nicht selten vor. Der hämatologische Unterschied — Überwiegen der Lymphozyten oder der Polynukleären — wird dann leicht verwischt. Die ernährungstherapeutischen Erfolge sind gut. Vielleicht kann man bisweilen durch Eisen und Arsen den Heilungsprozeß unterstützend beeinflussen.

E. Müller (71) bestätigt die Notwendigkeit einer starken Milcheinschränkung bei der alimentären Anämie. Er möchte es aber dahingestellt sein lassen, ob die guten Erfolge der Milchreduktion auf der Ausschaltung schädlicher Bestandteile beruht oder ob nur der Ersatz der nahezu eisenfreien Milch durch eisenhaltige Nahrungsmittel die Heilung bringt.

Rietschel (78) ist für Beibehaltung des alten Namens Jaksch-Hayemsche Anämie, weil die alten Namen der Anaemia splenica, der rachitischen Megalosplenie noch schlechter sind. Die Milzschwellung faßt er als Folge der Infektion oder der Anämie beziehungsweise einer vermehrten Erythropese auf. Die Anämie durch einseitige Mehlernährung erkennt er nicht an, er hält es vielmehr für wahrscheinlich, daß die Anämie durch sekundäre Infektionen beim Mehlnährschaden zustandekommt. Beweismaterial für diese Auffassung wird nicht beigebracht.

Glanzmann (26) führt die Beweisgründe auf, die für die hämolytische Natur der alimentären Anämie sprechen: 1. das Auftreten von hämoglobinfreien Blutkörperchenschatten und Heinz-Ehrlichschen hämoglobinämischen Innenkörpern; 2. die Mikro- und Poikilozytose als Folge partieller Stromalipolyse; 3. die starken Regenerationserscheinungen; 4. Hämosiderosis der Milz und Leber; 5. die nach eigenen Untersuchungen erhöhten Urobilinogenwerte im Stuhl selbst bei leichten Formen. Die Änderung der Diät, welche zur Heilung der Anämie führt, läßt auch die Urobilinogenwerte im Stuhl rasch absinken. Im Gegensatze zu Milcheiweiß in Form von Plasmon und Kohlehydraten bewirkt Fettzulage in Form von 100 g 10—20%iger Sahne oder 15—20 g Sesamöl zur Nahrung sofort eine deutliche Steigerung der Urobilinogenreaktion. Glanzmann (26) nimmt als Ursache hiefür eine vermehrte Gallenfarbstoffsekretion an und diese wiederum hat ihren Grund, wie er meint, in vermehrter Hämolyse. Der Organismus muß sein Fett mit seinen eigenen roten Blutkörperchen erkaufen. Die Entstehungsmöglichkeit einer alimentären Anämie ist dadurch bei jeder Fettüberernährung gegeben, welche zu einer Luxuskonsumption des Blutes führt, wenigstens wenn eine konstitutionelle Minderwertigkeit des Blutbildungsgewebes besteht. Das Blutbildungsgewebe ist ebenso wie das Bindegewebe, das Fettgewebe, die Knochen- und Gerüstsubstanzen ein Teil des Mesenchyms. Diese enge Verwandtschaft der Gewebe macht verständlich, weshalb die funktionelle Minderwertigkeit des Blutbildungsgewebes sich so häufig vergesellschaftet mit einer pathologischen Adipositas, mit anderen Erscheinungen der exsudativen

Diathese und Rachitis. L. F. Meyer (68) bespricht in seinem Referat über den Einfluß der Ernährung auf das Blut bei Kindern kritisch die gesamte vorliegende Literatur über die alimentäre Anämie. Die Erklärung der Anämie durch einen Mangel an Baustoffen für das Hämoglobin (Eisenhypothese) hält auch er für unzureichend. Im übrigen möchte er therapeutisch dem Eisen nicht jede Wirkung absprechen. Voraussetzung für eine günstige Wirkung ist aber, daß die Organe zur Blutbildung bereits durch diätetische Behandlung instand gesetzt sind. Die Annahme einer konstitutionellen Minderwertigkeit der Blutbildungsfähigkeit hält L. F. Meyer (68) ebenfalls für berechtigt. Daneben muß jedoch mit einer erhöhten Blutzerstörung gerechnet werden. Den experimentellen Ergebnissen Glanzmanns (26) steht Verf. skeptisch gegenüber, da ihm der Nachweis nicht geführt zu sein scheint, daß die Muttersubstanz des Urobilinogens lediglich der Blutfarbstoff ist. Auch klinische Bedenken liegen gegen die Fetthypothesen vor. Verf. denkt eher an einen Mangel an akzessorischen Nährstoffen als Ursache des Blutunterganges. Der ausgezeichnete therapeutische Effekt der milcharmen Kost wird in vollem Umfange bestätigt.

Japha (37) hält die Blutzerstörung bei der alimentären Anämie nicht für sicher erwiesen. Die Hämosiderose in Milz und Leber könnte so erklärt werden, daß bei einer normalen Blutzerstörung lediglich der Aufbau gehemmt ist und nun die Schlacken im Körper bleiben. Hämoglobinämische Innenkörper können aus den Kernen entstehen und die Mikrozytose wäre vielleicht auf mangelhafte Bildung im Knochenmark zu beziehen. Den Namen Anaemia splenica lehnt Verf. ab, weil die Anämie mit Milzschwellung keine klinischen Besonderheiten bietet. Worauf die Milzschwellung beruht, ist noch nicht sicher entschieden. Die myeloiden und erythropoetischen Herde genügen noch nicht, um die Annahme zu erklären. Vielleicht handelt es sich um eine Zunahme des gesamten Milzgewebes und einen vermehrten Blutgehalt. Auch den Namen Anaemia pseudoleucaemica wird man besser fallen lassen. Fälle, die unter progressiver Vermehrung der Leukozyten zugrunde gehen, sind zur Leukämie zu rechnen oder durch septische Infektion komplizierte Anämien. Ob man die alimentäre Anämie als besondere Krankheit absondern soll, ist fraglich. Japha (37) möchte die Bezeichnung Anämie des Säuglings und Kleinkindes beibehalten, einmal weil das betreffende Alter eine besondere Disposition für diese Krankheit hat, so daß sie in einer anderen Altersstufe vielleicht selbst unter den gleichen Schädlichkeiten nicht entstehen kann. Ferner, weil das hämatologische Bild durch die Verhältnisse des Alters durchaus eigenartig gestaltet und bei allen Formen der alimentären und infektiösen Fälle gleich ist. Die Klinik soll dann entscheiden, ob es sich hauptsächlich um Anaemia e constitutione, ex alimentatione oder ex infectione handelt.

Finkelstein (20) hält die Fälle rein alimentärer Genese für nicht so häufig wie solche, bei denen ein Infekt den ersten Anstoß gibt. Die bei Normalkost des Säuglings sich entwickelnden Anämien

sind kaum ohne Mitwirkung von Infekten entstanden. Nicht jede Anämie, die sich nach Einleitung der bewährten diätetischen Behandlung bessert, ist als alimentäre Anämie anzusprechen. Neben der physiologischen Anämie der Frühgeborenen gibt es eine pathologische bei Frühgeborenen und debil Geborenen, bei der die Blutveränderung einen höheren Grad erreicht und sehr viel längere Zeit zum Spontanausgleich braucht. Hier ist die konstitutionelle Schwäche höhergradig. Ungeeignete Ernährung hat in diesen Fällen nur die Bedeutung, daß sie die konstitutionelle Anämie verstärkt und den Eintritt der spontanen Besserung verhindert. Eine primäre Rolle dürfte der Ernährung nur in den Fällen zuzubilligen sein, die in späteren Monaten, meist im vierten Quartal, entstehen. Eisen wirkt nur, wenn das Kind sich im Stadium der spontanen Erstarkung der blutbildenden Funktionen befindet. Das Eisen wirkt tonisch wie das Arsen. Was die Blutzerstörung angeht, so kann man nach Erfahrungen mit Röntgenbestrahlung der Milz daran denken, daß die pathologische Blutzerstörung durch die krankhaft funktionierende Milz zustande kommt.

Bezüglich der Abgrenzung der alimentären Anämie von anderen Konstitutionsanomalien erklärt Czerny (13), daß diese nicht möglich ist. „Jeder Versuch der Abgrenzung der Konstitutionsanomalien muß wegen der zahlreichen Kombinationen und Übergänge als ein provisorischer betrachtet werden."

Czerny (14) betont, daß die Jaksch-Hayemsche Anämie verschiedene Ätiologie haben kann. Unter dem als Pseudoleucaemia infantum beschriebenen Krankheitsbilde befinden sich Fälle von Lues, alimentärer Anämie, Leukämie und Aleukämie und es ist daher am besten, wenn wir die Krankheit dementsprechend verschieden benennen.

Nach Lichtenstein (64) ist die physiologische Anämie der Frühgeborenen die Basis für die Entwicklung einer alimentären oder pseudoleukämischen Anämie. Hinzutretende alimentäre Schädigungen, Infektionen oder Intoxikationen sind die Ursache. Ebenso wie Kleinschmidt (45) findet Verf. alle Übergänge von der einfachen Anämie à type chlorotique bis zu dem Extrem der Anaemia pseudoleucaemica bei den untersuchten frühgeborenen Kindern. Infektionen brauchen nicht vorhanden gewesen zu sein, durch Infektion der oberen Luftwege aber wird eine „reine" Anämie stärker ausgesprochen; auch bei langdauernden oder rezidivierenden Luftweginfektionen bleibt das alimentäre Moment das dominierende. Oft, aber nicht immer bewirken die Infekte eine polynukleäre oder mononukleäre Leukozytose. Den Milztumor führt Verf. teils auf lymphatische Hyperplasie, teils auf myeloide Metaplasie zurück, er kann aber auch spodogener Natur sein. Zusammenhang mit Rachitis oder exsudativer Diathese lehnt er ab. Die Ursache aller Anämien beim frühgeborenen Kind sieht Verf. in mangelhaften Eisendepots und funktioneller Minderwertigkeit der hämatopoetischen Apparate. Therapeutisch tritt Lichtenstein (64) für die Eisentherapie ein, und zwar verwendet er große Dosen, nämlich dreimal täglich 0·25 bis 0·75 g Ferrum lacticum.

Gegen die von Kleinschmidt (45) in das Bereich der Möglichkeit gezogene schädigende Wirkung der Ölsäure bei der alimentären Anämie wendet sich Beumer (4). Er fütterte drei junge Hunde im Alter von 3 Wochen vom gleichen Wurf mit Ölsäure durch Magensonde. Auch nach längere Zeit fortgesetzter Darreichung traten keine Zeichen von hämolytischer Wirkung weder im Serum noch im Blutbild auf. Hämoglobin und Blutkörperchen hielten sich in gleicher Höhe. Dabei hatte sich keine nennenswerte Resistenzerhöhung der Erythrozyten ausgebildet. Auch 8 Stunden nach einer reichlichen Ölsäuremahlzeit entnommenes Serum, mit gewaschenen normalen Hundeblutkörperchen vermischt und 12 Stunden im Blutschrank digeriert, zeigte keine Spur von Hämolyse.

Infektiöse Anämie.

Unter den infektiösen Anämien unterscheidet Kleinschmidt (45): 1. die luetische Anämie; 2. die Anämie bei Tuberkulose; 3. die Anämie bei Erkrankungen, die durch Eitererreger hervorgerufen werden; 4. die Leishmansche Anämie.

Die luetische Anämie ist hauptsächlich im ersten Lebenshalbjahr anzutreffen, sie ist mit Symptomen deutlicher viszeraler Lues verbunden, kommt vielfach auch bei Brustkindern vor und zeigt in den Einzelheiten des Blutbildes vielfache Analogien zu dem bei der alimentären Anämie beobachteten. Tuberkulose führt nur selten zu einer nennenswerten Anämie, sie findet sich besonders bei ausgedehnter Drüsenverkäsung und ist durch Vorherrschen der polynukleären Formen im weißen Blutbild charakterisiert. In der dritten Gruppe sind Erkrankungen der Haut, eitrige Nephritis, Pleuraempyem, Osteomyelitis und septische Allgemeininfektionen zu nennen. Diese Erkrankungen führen auch in ihren schwersten Formen nicht mit Regelmäßigkeit zu Anämie, es muß also eine verminderte Leistungsfähigkeit der blutbildenden Organe vorliegen. Die Bedeutung der Grippe als Ursache von Anämien möchte Verf. nicht so hoch einschätzen wie Finkelstein und E. Müller.

E. Müller (71) glaubt im Gegensatz zu Kleinschmidt (45), daß die einfache latent verlaufende Bronchialdrüsentuberkulose bereits häufig zur Ursache einer Anämie wird. Besonders die Schulanämie, meint er, beruht zum Teil auf dieser Tuberkuloseinfektion. Bei Rietschel (78) findet sich der schwer verständliche Satz, daß die Anämie kein charakteristisches Symptom für die Tuberkulose des ersten Kindesalters ist, „zumal nur selten latente Tuberkulosen in dieser Zeit vorkommen".

E. Müller (71) sieht anämische Zustände im Anschluß an Grippe in der Hauptsache in den Krankheitsfällen, die mit anhaltendem Fieber und langwierigen Komplikationen (Empyem, Zystopyelitis, Drüsenaffektionen) einhergehen. Er erkennt auch für die infektiöse Anämie an, daß beim Kinde gewisse konstitutionelle Vorbedingungen vorhanden sein müssen, um die Anämie aufkommen zu lassen. Die luetische Anämie bessert sich unter der antiluetischen Behandlung. Eisentherapie ist zwecklos.

Lange (54) verfolgte bei 44 luetischen Säuglingen das Blutbild in 131 Einzeluntersuchungen und fand in 18% der Fälle Anomalien, und zwar unterscheidet er 2 Gruppen: 1. einfache Anämie mit vorwiegender Beteiligung der Erythrozyten; 2. schwere Anämien mit gleichzeitiger Erkrankung der roten und weißen Zellen. Die Veränderungen sind bereits vorhanden, wenn die Kinder im 2. oder 3. Monat in Behandlung kommen. Mononukleose wurde nur in vereinzelten schweren Fällen gefunden, Myelozyten bei allen schwerkranken Säuglingen, wenn auch meist nur in geringer Menge. Verf. macht dafür die Osteochondritis verantwortlich. Vermehrung der Leukozyten findet sich nur bei Komplikationen. Die Anämie und Myelozytose wird durch spezifische Therapie gebessert.

Lauener (60) fand den Hämoglobingehalt in einer großen Zahl von Ekzemfällen auffallend gering. 40—50% waren wiederholt vorhanden. Er will jedoch nicht entscheiden, ob diese Hämoglobinarmut nur sekundär durch Fieber, Juckreiz, Exsudation und Schuppungsvorgänge bedingt — oder ob sie von kausaler Bedeutung ist, indem etwa irgendwie bedingte anämische Zustände zu Ekzemen disponieren. Nicht selten bestand auch Anisozytose und Polychromasie.

Jamin und Stettner (35) hatten Gelegenheit, den Einfluß der Grippe auf blutkranke Kinder zu untersuchen. Bei einem 2jährigen Mädchen mit angeborenem Myxödem sank die Zahl der Erythrozyten in wenigen Tagen von 4·35 auf 3·3 Millionen und in gleichmäßigem Sinne der Hämoglobingehalt. Die weißen Blutzellen vermehrten sich von 8 auf 12 Tausend und hielten sich längere Zeit auf diesem Werte. Das Mischungsverhältnis der einzelnen Zellformen wurde auffallend wenig verändert. Bei einem 1½jährigen mit Anaemia simplex (wahrscheinlich ex alimentatione) sank die Erythrozytenzahl innerhalb 8 Tagen von 3·3 auf 2·8 Millionen, der Hämoglobingehalt von 52 auf 49%. Leukozytose von 15.500 Zellen mit Überwiegen der Neutrophilen und einer großen Zahl unreifer Zellformen, die 5 Wochen anhielt. Dabei war das Allgemeinbefinden auffallend wenig beeinflußt.

Pastore (76) berichtet über Erfahrungen mit der Brechweinsteintherapie bei der Leishmaniaanämie. Je älter das Kind ist, desto größer sind die Heilungsaussichten. Die intravenöse Therapie mit 0·5%iger Lösung bietet die beste Gewähr für den Erfolg. Die Kur muß unter dauernder Urinkontrolle 3—4 Monate dauern. Nach Sindoni (81) tritt durch die Brechweinsteintherapie keine nennenswerte Veränderung der Viskosität oder der Gerinnungszeit auf.

Cornelia de Lange (55) bringt eine Mitteilung über einen 9jährigen Jungen mit dem Blutbilde der Leukanämie (v. Leube) mit 7·8% Myelozyten bei Malaria. Schnelle Reparation.

Perniziöse Anämie (Biermersche Anämie).

Die Seltenheit der Biermerschen Anämie im Kindesalter bestätigt sich weiterhin durch die geringe Zahl der Mitteilungen, die

sich in der Literatur der letztvergangenen Jahre finden. In der deutschen Literatur ist nur eine Beobachtung aus der Münchener Kinderklinik durch v. Seht (80) niedergelegt, und diese betrifft einen 15jährigen Knaben. Die Krankheit begann mit zunehmender Blässe, Herzklopfen, Müdigkeit, hin und wieder Nasenbluten, dann traten Ödeme hinzu, Dyspnoe, Schmerzen in der Sternalgegend, schließlich kam es zu Angina, Geschwürsbildungen im Kehlkopf und Ösophagus (Arsenwirkung?) und Pneumonie. Objektiv bestand hochgradige Blässe mit einem Stich ins Grüngelbliche, Herzvergrößerung, Herzgeräusche, Leber- und Milzschwellung, Urobilin im Urin. Die Blutuntersuchung ergab alle Charakteristika einer progressiven perniziösen Anämie: 12% Hämoglobin, 650.000 Erythrozyten, 2500 Leukozyten, Hyperchromie der meisten Zellen, Megalocyten und Megaloblasten, Polychromasie, getüpfelte Erythrozyten und Normoblasten, absolute Verminderung der neutrophilen Elemente, Verminderung auch der Blutplättchen. Die Erkrankung endete nach zirka 7 Monaten tödlich (vorübergehende Remission unter Arsen). Die Sektion ergab neben den Zeichen schwerer Anämie degenerative Erscheinungen an Herz, Leber und Nieren sowie Hämosiderose von Milz, Leber und Nieren. Knochenmark himbeergeleeartig, jedoch ohne besondere Neubildungserscheinungen von roten Blutkörperchen, was den zuletzt erhobenen Blutbefunden entsprach. Ätiologie völlig unklar. In der italienischen Literatur findet sich eine Arbeit von Kharina-Marinucci (40) aus der Jemmaschen Klinik. Sie handelt von Anämien junger Kinder, von denen zwei als plastische, eine als aplastische perniziöse Anämie angesprochen werden. Sektionsbefund liegt nicht vor. Im 1. Falle, der ein 3 Monate altes Kind betrifft, war der Wassermann positiv. Der Blutbefund entspricht mit seiner Megaloblastose in den beiden ersten Fällen den oft in dieser Lebenszeit bei sekundären Anämien gesehenen Veränderungen, im letzten Falle finden sich keine Erythroblasten, aber Megalozyten und Mikrozyten, was sonst bei der aplastischen Anämie nicht beobachtet wird. In allen drei Fällen ist die Leukopenie geringfügig. Verf. meint, daß die perniziöse Anämie in Beziehung zu Lues oder Tuberkulose stehe.

Aplastische Anämie.

Unter aplastischer Anämie wird eine in ihren klinischen Symptomen der perniziösen Anämie ähnelnde progressive Anämieform verstanden, die stets tödlich endet. Sie ist hämatologisch charakterisiert durch erhebliche Verminderung der roten Blutkörperchen und des Hämoglobins, ohne daß nennenswerte Veränderungen an den Erythrozyten auftreten, Verminderung der weißen Blutkörperchen unter Bevorzugung der Granulozyten sowie Verminderung der Blutplättchen. Das Blutserum ist hellfarbig, Verminderung der Erythrozytenresistenz fehlt, Urobilin wird im Urin nicht nachweisbar. Klinisch fällt bei leicht gelblicher Hautfarbe und gutem Ernährungszustand im Gegensatz zur Perniziosa die Neigung zu Haut- und Schleimhautblutungen auf. Die Krankheit endet gewöhnlich in

½—¾ Jahre tödlich. Kleinschmidt (42) beschreibt zum ersten Male in der deutschen Literatur 4 Fälle dieser Art aus dem Kindesalter (4½—12 Jahre). Er erörtert die Differentialdiagnose gegenüber schweren Blutungsanämien, gegenüber Leukämie beziehungsweise Aleukämie und Perniziosa, die in ihren Endstadien von der aplastischen Anämie nur schwer abgrenzbar sein kann, und erklärt sie für ein selbständiges Krankheitsbild. Die Anschauung, daß die aplastische Anämie eine biologische Variante jeder beliebigen Anämie darstellt, wird also abgelehnt. Nicht die Konstitution des Organismus, sondern die einwirkende Noxe bewirkt die Art des Krankheitsbildes. Die Schädlichkeit wirkt nicht nur hämolytisch im Kreislauf (und nun bleibt die Markreaktion aus), sondern auch vermehrungshemmend und vernichtend auf das Markgewebe. Daher findet sich bei der Autopsie ein atrophisches Mark ohne Erythropoese. Einzelne Herde können allerdings noch vorhanden sein.

Noch im gleichen Jahre teilte O. Heubner (33) einen Fall von aplastischer Anämie aus dem 2. Lebensjahre mit. Das Kind war hochgradig in der Entwicklung zurückgeblieben und litt bereits mindestens ½ Jahr vor dem Tode an erheblicher Anämie. Außer gelegentlichem Fieber, unregelmäßiger Verdauung, unruhigem Schlaf und öfter auftretendem Husten fehlen anamnestische Angaben. Blutbefund wenige Tage vor dem Tode zuerst erhoben: 10—20% Hämoglobin, 980.000 rote Blutkörperchen, 7800 weiße. Keine Poikilozytose. Nach langem Suchen ein kernhaltiger Erythrozyt gefunden. Tod unter Erbrechen, großer Atmung, Benommenheit. In Knochenmark, Milz und Lymphdrüsen keinerlei Tendenz zur Blutregeneration. „Die Präparate sahen aus wie ausgepinselt." Die im Gewebe vorhandenen Zellen hatten durchweg das Aussehen kleiner Lymphozyten. Heubner (33) denkt nach dem klinischen Verlauf an eine angeborene Schwäche des gesamten lymphadenoiden Systems oder an eine Systemerkrankung ähnlich der Leukämie. Im Anschluß an diesen Fall von Knochenmarksatrophie beschreibt Verf. den Knochenmarksbefund in einem Fall von sogenannter Anaemia splenica infantum, der eine stark reaktive Tätigkeit erkennen läßt.

Unter dem Namen Aleukia haemorrhagica (Panmyelophthisie) beschreibt Frank (23) die aplastische Anämie. Er betrachtet die hämorrhagische Diathese als das wichtigste klinische Merkmal der Erkrankung und meint, daß die aplastische Anämie in manchen Fällen nichts anderes ist als das Finale einer chronischen hämorrhagischen Diathese, die er als essentielle Thrombopenie beschrieben hat. Er führt die hämorrhagische Diathese bei der aplastischen Anämie nämlich ebenfalls auf den Mangel an Blutplättchen zurück. Während aber bei der essentiellen Thrombopenie die Noxe in fast spezifischer Weise gegen ein farbloses Element des myeloischen Gewebes, eben die Plättchen und deren Mutterzellen, gerichtet ist, fallen ihr hier auch die granulierten Elemente des Blutes und deren Stammzellen zum Opfer. Dabei werden dann auch die Vorstufen der roten Blutkörperchen betroffen und die erythroblastische Tätigkeit muß versagen, wenn infolge der durch den Plättchenmangel bedingten Blu-

tungen rascher Ersatz gefordert wird. Aber auch ohne Blutungen muß es im Laufe von Monaten durch die physiologische Ausmerzung abgenutzter Erythrozyten und den fehlenden Nachschub aus dem erythropoetischen Gewebe zur Anämie kommen. Die aplastische Anämie ist keine primäre hämolytische Erythrotoxikose mit sekundärem Fehlen der Regeneration, sondern eine primäre Leuko-Myelotoxikose mit sekundärer, teils posthämorrhagischer, teils myelophthisischer Anämie.

In einer weiteren Arbeit führt Frank (23) an der Hand der von Selling mitgeteilten Krankengeschichte eines 14jährigen Mädchens aus, daß das klinische Bild und der autoptische Befund der chronischen Benzolvergiftung mit dem der aplastischen Anämie unklarer Ätiologie absolut identisch ist. Auch durch Röntgenbestrahlung der Milz bei Leukämie kann das gleiche Krankheitsbild ausgelöst werden. Der Ort der Giftbildung bei der hämorrhagischen Aleukie scheint also die Milz zu sein.

Weitere Kasuistik über aplastische Anämie findet sich bei Clodius, v. Pfaundler und v. Seht (77) sowie Kharina-Marinucci (40) und Benecke (1). Letztere berichtet über die Erkrankung eines Knaben von $3^3/_4$ Jahren, die sie als Übergang von der essentiellen Thrombopenie zur hämorrhagischen Aleukie ansprieht, weil die Sektion im Rippenmark noch keine Atrophie aufdeckte. Aus dem Krankheitsverlaufe geht aber keineswegs hervor, daß zunächst Plättchenschwund und entsprechende Purpura, dann erst der Schwund der übrigen Formelemente eingetreten ist. Benecke (2) hält es denn auch nicht für richtig, daß Frank (23) die Schädigung der farblosen Elemente einschließlich der Blutplättchen in den Vordergrund rückt. Die Abnahme und Schädigung der roten Blutkörperchen geht ihres Erachtens parallel damit. Somit tritt sie für die Bezeichnung „Amyelie" von Klemperer ein.

Parkinson (75) sah in einem Fall im Gegensatze zu den Mißerfolgen Kleinschmidts (42) mit intramuskulären Bluteinjektionen weitgehende Besserung durch wiederholte Bluttransfusion, die allerdings einmal von einem bedrohlichen Kollaps gefolgt war.

Pseudoanämie.

Pseudoanämische Zustände sind im Kindesalter häufiger als echte Anämien, sie besitzen daher an und für sich große Bedeutung und verdienen an dieser Stelle besonders wegen ihrer differentialdiagnostischen Wichtigkeit erwähnt zu werden.

E. Müller (71) teilt die kindlichen Scheinanämien in drei Gruppen ein. Zu der ersten gehören die neuropathischen Kinder, vorwiegend mit einer Gleichgewichtsstörung in ihrem vegetativen Nervensystem. Bei ihnen kommt es zu abnormen Kontraktionen der kleinsten Blutgefäße. Manchmal besteht eine familiäre Blässe. Bei der zweiten Gruppe handelt es sich um eine abnorme Verteilung des Blutes im Körper, vermehrte Blutfülle z. B. in Leber und Darm. Eine dritte Gruppe bilden die lokal bedingten Scheinanämien, durch

verminderte Durchsichtigkeit der Haut, starke Hautpigmentation, schlecht entwickeltes Hautkapillarnetz, hydropische Hautbeschaffenheit. Die sogenannte Schul- und Proletarieranämie ist zum größten Teil Scheinanämie. Blässe der Schleimhäute deutet im allgemeinen, wenn sie stark ausgeprägt ist, auf eine Anämie hin. Ist die blasse Schleimhaut mit einem normalen Hämoglobingehalt kombiniert, so ist auf eine Oligämie, eine Herabsetzung der Blutmasse zu schließen.

Rietschel (78) macht keinen scharfen Unterschied zwischen Anämie und Scheinanämie. Er meint, da die sekundären Anämien des älteren Kindes nicht sehr bedeutend sind, werden oft geringe Grade bei unserer nicht ganz exakten Untersuchungsmethode nicht sicher festzustellen sein und man spricht dann von einer Scheinanämie. Im übrigen nennt er die gleichen Gründe für die Blässe der Kinder wie E. Müller (71).

Nach Meyrich (69) hat die Blutarmut sowohl bei Volksschulkindern wie bei Fortbildungsschülern während des Krieges (bis Ende 1916) nicht zugenommen, im Gegenteil, der Hämoglobingehalt des Blutes nahm zu. Die 9—10jährigen Knaben hatten im April 1915, also bereits Anfang des zweiten Kriegsjahres, noch 69·3% Hämoglobin nach Sahli, bei der Untersuchung im April 1916 aber war der Hämoglobinwert auf 79 nach Sahli gestiegen. Die Mädchen, die im November 1915 untersucht wurden, zeigten im Mittel 75·8 nach Sahli, im April 1916 aber 78. Die verschiedensten Infektionskrankheiten beeinflußten den Hämoglobingehalt auf längere Zeit ganz bedeutend. Nach den Untersuchungen vor dem Kriege wurden in den Leipziger Volksschulen bis zu einem Drittel der Kinder mehr oder weniger blutarm gefunden. In den Klassen, die von Kindern der besser Situierten besucht wurden, fanden sich zumeist weniger Blutarme als in den Klassen der Arbeiterbevölkerung. Untersuchungen der Kinder eines Dorfes in der Nähe von Leipzig mit rein ländlicher Bevölkerung zeigten, daß unter den Kindern dieses Dorfes fast gar keine Blutarme waren.

Leukämie.

Eine monographische Bearbeitung hat die Leukämie im Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie innerer Krankheiten von Kraus und Brugsch erfahren. Die chronischen Leukämien behandelt A. v. Domarus (18) in ausführlicher Weise unter Berücksichtigung der gesamten Literatur. Wenn auch diese Form der Leukämie im Kindesalter bisher nicht beobachtet wurde, so verdient doch die ausgezeichnete, mit schönen Abbildungen ausgestattete Monographie von v. Domarus ihres allgemein hämatologischen Interesses wegen hier erwähnt zu werden. Verf. erkennt nur eine lymphatische und eine myeloide Leukämie an, Übergang von der einen Form in die andere gibt es nicht. Dem Blutbefund kann nach dem heutigen Stande unseres Wissens nicht mehr diejenige entscheidende Rolle zugebilligt werden wie früher, die Leukozytenzahl braucht nicht vermehrt zu sein (Aleukämie), ja der Blutbefund ist unter Umständen geradezu als irreführend anzu-

sehen (Unmöglichkeit morphologischer Unterscheidung zwischen Myeloblasten und Lymphozyten). Hier ist die Oxydasereaktion zur Differentialdiagnose heranzuziehen, manchmal aber entscheidet nur der histologische Organbefund. Die Leukämien sind als primäre Systemaffektionen des lymphatisch-hämatopoetischen Apparates zu definieren, die, verglichen mit den bösartigen Geschwülsten, einen durchaus benignen Charakter tragen, wohl aber in einzelnen Fällen infolge des stark aggressiven Wachstums einzelner heterotroper Wucherungen eine Verwandtschaft mit den echten Neoplasmen zeigen. Mancherlei klinische Beobachtungen, insbesondere über die akute Leukämie, sprechen für nahe Beziehungen zwischen Leukämie und Infektion. Beim Tiere gibt es leukämische Erkrankungen, die sich auf ein übertragbares Kontagium zurückführen lassen. Bei Leukämie der Mutter wurde bisher das Kind gesund gefunden, anderseits liegen Mitteilungen über kongenitale Leukämie vor, wo die Mutter keine Zeichen einer Blutkrankheit aufwies. Hier ist aber an Verwechslung mit Lues zu denken.

In dem von Herz (31) behandelten Abschnitt über akute Leukämie wird ausführlich auf die ätiologische Bedeutung der Infektion eingegangen. Für die akute myeloische Leukämie hält Verf. den Nachweis für erbracht, für die lymphatische Leukämie steht er noch aus. Entweder ist die Infektion als direktes ursächliches Moment zu betrachten oder dieses nahe Verhältnis ist nicht erkennbar, es müssen dann entferntere Beziehungen zwischen beiden Prozessen in der Art angenommen werden, daß unter dem Einfluß von Infektionen bei vielleicht besonders disponierten Individuen eine Alteration der hämatopoetischen Organe geschaffen wird, durch welche der Boden für die Entstehung einer akuten Leukämie gleichsam vorbereitet wird. Bei der Annahme einer infektiösen Ätiologie kann man jedoch nicht einen bestimmten Erreger annehmen, sondern muß verschiedenen Noxen die Fähigkeit zuschreiben, eine Leukämie zu erzeugen. Die bisher gezüchteten Bakterien sind hauptsächlich Staphylo- und Streptokokken. Das besondere Verhalten der hämatopoetischen Organe disponierter Individuen identifiziert Verf. für die lymphatische Leukämie mit dem Vorhandensein eines Status thymicolymphaticus, da Lymphatiker vielfach eine Insuffizienz ihres myeloischen Gewebes anzeigen und er auch einige Fälle beobachtet hat, in denen die Symptome des Status thymicolymphaticus mit denen der akuten Leukämie gleichzeitig nachweisbar waren. Auch liegt eine Mitteilung über familiäres Auftreten von Leukämie bei gleichzeitigem Status lymphaticus vor. Neben der Pathogenese wird von Herz die Symptomatologie (nach Organsystemen geordnet) und pathologische Anatomie besprochen. Für die häufigste Form der akuten Leukämie erklärt er die Myeloblastenleukämie.

Myeloische Leukämie wurde bislang nur vereinzelt im Kindesalter beobachtet. Gorter (29) berichtet kurz über einen durch Autopsie bestätigten Fall mit akutem Verlauf beim zweijährigen Kinde.

Bei der lymphatischen Leukämie hält Kleinschmidt (46) wegen der Vielgestaltigkeit des klinischen Bildes, die zu zahlreichen Fehldiagnosen Veranlassung gibt, eine Gruppeneinteilung nach klinischen Gesichtspunkten für erforderlich. Auch Nägeli (72) hat in der neuen Auflage seines Lehrbuches die Leukämien nach klinischen Erscheinungsformen gründlich durchgearbeitet, um die Diagnose auch bei den atypischen und selteneren Formen zu erleichtern. Kleinschmidt (46) unterscheidet folgende Typen der Krankheit: 1. Generalisierte Hyperplasie der peripheren Lymphdrüsen. 2. Hyperplasie der mediastinalen und bronchialen Lymphdrüsen beziehungsweise der Thymus (Symptome des Mediastinaltumors). 3. Hyperplasie der Tränen- und Speicheldrüsen = Mikuliczscher Symptomenkomplex. 4. Lymphatische Wucherungen unter dem Periost des Schädels und in der Dura mater (Chlorom). 5. Anämische Form ohne periphere lymphatische Hyperplasien. 6. Typ des symptomatischen Morbus Werlhof und eine letzte Form mit dem besonderen Hervortreten gangränöser Prozesse in der Mundhöhle. Bezüglich des Blutbefundes verweist er auf das relativ häufige Vorkommen von Leukämiefällen mit niedrigen Leukozytenwerten; findet jedoch qualitativ starkes Überwiegen der Lymphozyten. Die kleinzelligen Formen der lymphatischen Leukämie überwiegen über die großzelligen. Die pathologisch-anatomischen Befunde gleichen denjenigen beim Status lymphaticus. Diese Tatsache in Verbindung mit der bei Infekten gelegentlich auftretenden akuten lymphatischen Reaktion im Blute lymphatischer Kinder legt die Vermutung nahe, daß die Entstehung der lymphatischen Leukämie eine Disposition zur Voraussetzung hat, wie sie der Status lymphaticus mit sich bringt.

Taucré (94) gibt einen Beitrag zur lymphatischen Leukämie im Säuglingsalter. Das 4 Monate alte Kind bot keine äußeren Lymphdrüsenschwellungen und Hautblutungen, aber schwere Anämie mit starker Vergrößerung von Milz und Leber. 176.000 weiße Blut- körperchen, darunter ausschließlich Lymphozyten, und zwar 33% typische kleine Formen, 67% große Zellen. Als disponierendes Moment für den Ausbruch des Leidens erachtet Verf. eine schwere phlegmonöse Entzündung des Nabelschnurrestes, die das Kind überstanden hatte. Bestätigung durch Autopsie. Weitere kasuistische Literatur findet sich bei Brinkmann und Korteweg.

Über die Nierenveränderungen bei lymphatischer Leukämie berichtet Czerny (12) unter dem Titel „Zur Kenntnis der großen weißen Niere bei Kindern". Sie machen sich klinisch durch eine intermittierende mäßige Albuminurie mit geringem oder fehlendem Sedimentbefund bemerkbar, unter Umständen aber auch dadurch, daß die vergrößerte Niere als Tumor durch die Bauchdecken tastbar wird. Bei der Obduktion zeigt sich entweder diffuse starke Infiltration und damit das Bild der großen weißen Niere oder herdförmige Infiltration, die nur durch mikroskopische Untersuchung genügend klargestellt wird. Wahrscheinlich ist die große weiße Niere des Kindes stets leukämischer Natur und erst nach dem Pubertätsalter kann sie als Folge chronischer Nephrose auftreten.

Chlorom.

Im Handbuch von Kraus und Brugsch werden die Chlorome von Lehndorff (62) in ausführlicher Weise abgehandelt. Auch hier finden sich mustergültige Abbildungen und vollständige Literaturübersicht. Ungefähr die Hälfte aller Chlorome wurde im Kindesalter beobachtet. Das Chlorom ist keine selbständige Krankheit, es gehört zu den Primärerkrankungen des blutbereitenden Parenchyms, ist also eine generalisierte Systemaffektion des lymphatisch-hämatopoetischen Apparates. Charakteristisch ist für die Chlorome, daß ein beträchtlicher Teil der Fälle eine ausgesprochene Tendenz zu malignem Wachstum und zu heterotropen Lokalisationen der grüngefärbten Wucherungen zeigt, die mit besonderer Vorliebe am Skelettsystem sitzen. Es gibt eine große Reihe von Erscheinungsformen, an deren einem Ende die einfach hyperplastischen Formen, die grünen Leukämien, stehen, während das andere die geschwulstartigen Formen, die grünen Sarkomatosen, bilden. Man spricht am besten nicht von Chlorom, weil dieser Name auf eine Tumornatur hinweist, sondern von lymphatischer, myeloischer und Myeloblasten-Chloroleukämie beziehungsweise Chloroleuko- und Chloromyelosarkomatose. Wer mit Pappenheim den Begriff der Leukämie weiter faßt, sie als maligne Hyperplasie des hämatopoetischen Parenchyms definiert, die sowohl einfach hyperplastisch als lokal oder multipel aggressiv, sarkoid verlaufen kann, wird das Chlorom vollständig unter die Leukämie unterordnen. Die Grünfärbung ist jedenfalls nicht ein Moment, auf Grund dessen man das Chlorom als eine selbständige Affektion betrachten darf. Seit 1907 sind nur mehr myeloide Chlorome beschrieben worden; es ist möglich, daß ein großer Teil der früher als lymphatisch beschriebenen Chloromfälle myeloischer Natur war (Verwechslung der Großlymphozyten mit Myeloblasten). Vieles spricht dafür, daß als Ursache infektiös-toxische Momente in Betracht kommen.

Zur Differentialdiagnose des Chloroms gibt Hildegard Herweg (30) einen interessanten Beitrag. Bei einem dreijährigen Kinde bestand die Trias der schweren progressiven Anämie, der Protrusio bulborum und der multiplen periostalen Schwellungen in der Orbital- und Temporalregion. Der Blutbefund war zwar nicht charakteristisch (9350 Leukozyten, 40% polynukleäre, 41% kleine Lymphozyten, 3·9% große Lymphozyten), aber man mußte mit der Möglichkeit eines aleukämischen Blutbildes rechnen. Die Obduktion ergab, daß ein malignes Sympathoblastom der linken Nebenniere vorlag, d. h. ein Tumor, der in die Gruppe der unausgereiften Formen der Sympathikusgeschwülste gehört. Er hatte zu Metastasenbildung im Schädeldach, in den Wirbelkörpern und dem Knochenmark geführt.

Die Mikuliczsche Krankheit.

Sie wird von Ziegler (102) als Anhang zu den granulierenden Pseudoleukämien im Kraus-Brugschschen Handbuch behandelt. Der Mikuliczsche Symptomenkomplex, symmetrische Schwellung

der Tränen- und Speicheldrüsen, ist ein Sammelbegriff, der in einem Teil der Fälle ein eigenartiges begrenztes Symptomenbild zusammenfaßt, im übrigen aber die verschiedenartigsten Erkrankungen des lymphatischen Systems (Granulamatose, Leukämie) berührt, und zwar auf Grund der im Gebiet der Sammelgänge befindlichen lymphatischen Einlagerungen. Die isolierte Form der Erkrankung entsteht manchmal auf Grund einer gewissen hereditären Disposition. So wird familiäres Auftreten beobachtet. Gelegentlich reicht sie in ihren Anfängen bis in die früheste Jugend zurück, am häufigsten aber sieht man sie im zweiten und dritten Dezennium. Bei akuter lymphatischer Leukämie sind die Schwellungen der Drüsen häufiger als bei chronischer; entsprechend dem Vorkommen akuter Leukämien findet sich diese Erkrankungsform also besonders im jugendlichen Alter.

Geschwulstartige Erkrankungen.

Slawik (82) berichtet über einen Säugling luetischer Abstammung, der von Geburt an multiple Knotenbildung in der Subkutis aufwies und nachdem diese allmählich wieder verschwunden war, später erneut umschriebene Knochenschwellungen am Schädel sowie Schmerzen in den Extremitäten bekam. Man dachte an gummöse Periostitis oder multiple Osteosarkome und nahm eine Blutuntersuchung nicht vor. Erst die Sektion klärte den Fall auf. Die Tumoren des Knochensystems bestanden aus einem zellulären Anteil (Myelozyten und Vorstufen der Myelozyten) und einem harten knöchernen Anteil (unregelmäßig angeordneten Knochenbälkchen). Außerhalb des Skelettsystems keine Tumoren. Slawik (82) nimmt unter diesen Umständen eine selbständige systematische Erkrankung des Knochenmarkes auf Grund einer kongenitalen Anomalie an. Postmortale Blutausstriche ergaben keine abnormen Elemente.

Die Lymphosarkomatose (Kundrat) behandelt Ziegler (102) im Kraus-Brugschschen Handbuch. Die Erkrankung befällt am häufigsten das Alter zwischen 15 und 35 Jahren, weniger häufig das des ersten Jahrzehntes. Der jüngste Fall betrifft ein drei Tage altes Kind. Es handelt sich um eine eigenartige Gewebswucherung, die sowohl gegenüber den echten Geschwülsten als auch gegenüber den typischen granulierenden Pseudoleukämien wesentliche Sondermerkmale aufweist. Typische Blutveränderungen gibt es nicht.

Granulierende Pseudoleukämien.

Unter diesem Namen faßt Ziegler (102) im Handbuch von Kraus und Brugsch die infektiösen granulierenden Lymphomatosen zusammen. Er unterscheidet wie üblich das tuberkulöse, syphilitische und maligne Granulom (Hodgkin, Lymphogranulomatose). Von der tuberkulösen Form interessiert die seltene generalisierte Erkrankung, da sie noch am ehesten im Kindesalter vorkommt. Diagnostisch wichtig ist die Neigung zu Verwachsungen mit der Haut und eitriger Einschmelzung. Im Blute bei schweren Fällen Leukopenie ohne charakteristische Verschiebung des Blutbildes. Die Er-

krankung verläuft im Kindesalter meist akut unter hohem Fieber. Bezüglich der Differentialdiagnose zwischen syphilitischem und malignem Granulom ist hervorzuheben, daß auch bei letzterer Erkrankung gelegentlich positive Wassermannsche Reaktion gefunden wurde. Das Hodgkinsche Granulom ist eine Erkrankung von spezifischem Charakter. Ein Beweis für die tuberkulöse Ätiologie ist bis heute nicht erbracht. Im 1. Lebensjahr ist die Erkrankung sehr selten, zirka 35% der Fälle fallen auf das erste und zweite Dezennium. Im 2. Stadium der Erkrankung — bei weiterer Ausbreitung im Körper — kommt es fast regelmäßig zu Anämie und entzündlicher Leukozytose, vielfach auch Eosinophilie. Ein typisches reines Blutbild besteht aber nicht. Im einzelnen erhalten die Krankheitsfälle bald durch diese, bald durch jene besonders hervortretende Lokalisation ein eigenartiges Gepräge. Die operative Therapie ist gänzlich aufzugeben. Röntgenbestrahlung gibt vielfach geradezu frappierende Erfolge, aber doch keine Heilungen. Mit Arsen sind vereinzelt Heilungen erzielt worden.

Nach Czerny (14) zeichnet sich das Krankheitsbild der Lymphogranulomatose bei Kindern so scharf ab, daß Schwierigkeiten in der Diagnose nur relativ selten vorkommen. Bei kurzer Beobachtungsdauer ist allerdings die Unterscheidung von Aleukämie manchmal schwer, weil diese bei Kindern durch den an sich hohen Prozentsatz der Lymphozyten im Blutbilde mitunter erst bei wiederholter Untersuchung sichergestellt werden kann. Verwechslung mit Tuberkulose kommt dagegen kaum in Betracht. Czerny (14) sah in den letzten Jahren nur einen einzigen Fall einer Kombination von Miliartuberkulose mit Granulomatose, im übrigen hatten die bei den Lymphogranulomatosefällen vorgenommenen Tuberkulinprüfungen stets negatives Resultat. Er ist deshalb nicht geneigt, die Tuberkulose als einen ätiologischen Faktor der Lymphogranulomatose anzuerkennen. Czerny (14) sah nie eine Heilung der Lymphogranulomatose. Canelli (10) teilt einen Fall von Lymphogranulomatose bei einem 5jährigen Knaben mit, bei welchem die klinische und auch makroskopisch-pathologische Diagnose auf einfache miliare Tuberkulose mit atypischer Tuberkulose des lymphatischen Apparates gestellt worden war. In den Lymphdrüsen, in Milz und Leber fanden sich granulomatöse Hyperplasien nach dem Typus Sternberg-Paltauf. Die miliaren Herde der Lunge wurden leider mikroskopisch nicht untersucht. Im Blute fand sich eine beinahe normale Zahl von Leukozyten mit relativer Lymphozytose.

Bantischer Symptomenkomplex.

Wenn wir von Bantischem Symptomenkomplex sprechen, so schließen wir uns denjenigen Autoren an, die es für noch nicht erwiesen halten, daß es überhaupt ein selbständiges Krankheitsbild gibt, das den Namen Bantische Krankheit verdient. In dieser Hinsicht bemerkenswert ist es denn auch, daß aus der pädiatrischen Literatur der letzten Jahre kein neuer Bericht über Banti vorliegt. Kleinschmidt (43) teilt einen Fall von Pseudo-Banti

mit, charakterisiert durch rezidivierende Blutungen aus dem Magendarmtraktus, dementsprechende hochgradige Anämie mit Erschöpfungsbefund des Knochenmarkes (Leukopenie) sowie großen Milztumor. Es handelte sich offenbar um den Folgezustand einer alten Pylephlebitis im Anschluß an Nabelinfektion. Das Kind ist schließlich, wie heute nachgetragen werden kann, im Alter von 12 Jahren an den Folgen einer solchen Blutung zugrunde gegangen, nachdem es wiederholt beträchtliche Remissionen seiner Anämie gezeigt hatte. Die Exstirpation der Milz wurde von Bier abgelehnt. In der Tat besteht bei thrombophlebitischen Prozessen die Gefahr der fortschreitenden Thrombose und der eitrigen Einschmelzung, wie sie Kleeblatt (41) beobachtete. Die Milzexstirpation kommt bei dem sekundär durch Portalstauung entstandenen Tumor nicht in Frage. Röntgenbestrahlung ist aber ebenfalls in leukopenischen Fällen zu vermeiden.

Splenomegalie Gaucher.

de Lange und Schippers (57) berichten über eine angeborene familiäre progressive Milzerkrankung, welche zu einer Vergrößerung der Milz und Leber und nach einiger Zeit zu einer fortschreitenden Kachexie führt, welcher am Ende des Lebens sich eine hämorrhagische Diathese zugesellt. Bei 2 Kindern im Alter von 5½ und 7½ Jahren ließen sie die Milzexstirpation vornehmen mit Rücksicht darauf, daß wahrscheinlich schon 2 Kinder der Familie der Krankheit zum Opfer gefallen waren. Beide Kinder überstanden die Operation gut und fanden sich noch in längerer Beobachtung (zirka 1 Jahr) bei sehr gutem Wohlbefinden. Die mikroskopische Untersuchung von Milz und Lymphdrüsen ergab aber nicht das erwartete Bild der Gaucherschen Krankheit, sondern normales hypertrophisches Gewebe. De Josselin de Jong denkt daher an eine Art Riesenwuchs in diesen Fällen.

Blutungsübel.

Die Blutungsübel, welchen Namen v. Pfaundler und v. Seht der bisher als Purpura und hämorrhagische Diathese bezeichneten Krankheitsgruppe gegeben haben, haben in den letzten Jahren eine ausgiebige Bearbeitung gefunden.

Zunächst schildert E. Frank (22) die chronische Form der essentiellen Purpura (Morbus maculosus Werlhofi) an der Hand von 4 Krankengeschichten und setzt sie in Gegensatz zu den symptomatischen Formen der Krankheit einerseits (auf dem Boden einer Sepsis, einer akuten oder chronischen Leukämie oder Aleukämie, einer aplastischen Anämie, einer Benzolvergiftung, einer Leber- oder Nierenerkrankung), zur Purpura rheumatica andererseits, die seiner Meinung nach ins Gebiet der anaphylaktoiden Erkrankungen gehört. Bei 3 Patienten setzte die Erkrankung im 12. Lebensjahre ein und Frank (22) meint, die Krankheit beginne mit Vorliebe beim älteren Kinde. Sie verläuft entweder in einzelnen mehrwöchigen Attacken, die durch lange Zwischenräume scheinbar völliger Genesung getrennt sind, oder in einer mehr kontinuierlichen Form mit

dauernder Neigung zu Blutungen, die nur zeitweilig sich stärker manifestiert. Die Schleimhautblutungen überwiegen gewöhnlich über die Hautblutungen. Die Purpura entsteht durch Trauma, ist durch venöse Stauung hervorzurufen. Sie ist weiter charakterisiert durch verlängerte Blutungszeit (langes Nachbluten nach Einstich in den Finger), normale Gerinnungszeit des Blutes, Irretraktibilität des Blutgerinnsels (Hayem) und vor allem fast vollständiges Fehlen des 3. Formelementes im Blute, der Blutplättchen (Denys). Bei den intermittierenden Formen steigt im Intervall die Zahl der Blutplättchen wieder an, bleibt aber wohl doch meist unter der Norm. Nach Frank (22) steht die Plättchenarmut des Blutes im Mittelpunkt des Krankheitsbildes und er möchte daher die Krankheit nach dem Fehlen der Thrombozyten als „essentielle Thrombopenie" bezeichnen. Bei der Purpura simplex und der Henoch-schen Purpura finden sich normale Plättchenzahlen, bei der hereditären Hämophilie, die öfter mit Morbus maculosus verwechselt wird, hat man eher sogar erhöhte Zahlen und erhebliche Verlängerung der Gerinnungszeit des Venenblutes außerhalb des Körpers gefunden. Beim Skorbut fand Frank (22) Zahl der Blutplättchen sowohl wie Gerinnungszeit in vitro und Blutungsdauer nach Stichverletzung durchaus normal. Schon Denys führte das reichliche Ausströmen des Blutes nach unbedeutender Verletzung kleinster Gefäße in einem Falle von rezidivierender Purpura auf die Spärlichkeit der Plättchen zurück. Frank (22) schließt sich dieser Vorstellung an, betont, daß bereits verlangsamte Blutdurchströmung ausreicht zum Durchtreten von Erythrozyten durch feinste Gefäßlücken, erst recht aber Traumen. Plättchenmangel kann zustandekommen, wenn ihre Stammzellen, die Megakaryozyten, am Schwunde der übrigen Zellelemente teilnehmen (aplastische Anämie) oder durch Wucherung unreifer Zellen verdrängt werden (Leukämie), wenn die Plättchen als einzige Zellen des Blutes mangelhaft gebildet oder in pathologischer Steigerung zerstört werden. Therapeutisch wird Koagulen lokal und intravenös, 10% Kochsalzlösung oder Menschenplasma intravenös empfohlen. Einen Schritt weiter in der Abgrenzung der verschiedenen Purpuraformen geht Glanzmann (24). Zunächst bestätigt er die tatsächlichen Befunde und Schlußfolgerungen Franks (22) bezüglich des Morbus maculosus Werlhofi, führt übrigens auch ältere Literatur an, die in gleichem Sinne spricht. Außer dem chronischen Werlhof und dem symptomatischen bei Leukämie und hämolytischer Anämie bringt er Beispiele für akuten und fulminanten Verlauf. Alle diese Fälle sind außer durch die schon oben geschilderten Blutveränderungen, insbesondere Plättchenarmut, charakterisiert durch das Fehlen von Fieber im Initialstadium, durch das regellose Auftreten von ausgedehnten Hautblutungen und ihre Auslösbarkeit durch leichte Traumen, schließlich durch das Fehlen von Darmkoliken und nephritischen Symptomen. Ganz gegensätzlich verhalten sich nach Glanzmann (24) alle anderen Purpuraformen, die er unter dem Begriff der anaphylaktoiden Purpura zusammenfaßt.

Dieser Ausdruck soll besagen, daß die Purpura in Zusammenhang steht mit Infektionen, die Beziehungen zum anaphylaktischen Symptomenkomplex haben, oder mit anderweitiger Sensibilisierung durch artfremdes Eiweiß. Dementsprechend sieht man bei dieser Purpuragruppe den ganzen Symptomenkomplex der Serumkrankheit in allerdings sehr wechselnden Kombinationen wieder, nämlich Fieber, Urtikaria, multiforme Erytheme und Exantheme, Ödeme, Gelenkschwellungen und -schmerzen, blutige Durchfälle mit Koliken (Purpura abdominalis Henoch), Albuminurie, ja sogar feinere Blutveränderungen, wie Vermehrung der Blutplättchen, nicht ganz konstant auch der Eosinophilen. Wie beim Werlhof unterscheidet Glanzmann (24) auch hier eine chronisch-intermittierende akute und fulminante Form. Abgesehen von der Vergesellschaftung mit Allgemeinerscheinungen, Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit, Fieber, das allerdings oft nur subfebrile Werte erreicht, und den oben genannten Begleiterscheinungen ist die anaphylaktoide Purpura charakterisiert durch Blutflecken von Stecknadelkopf- bis Linsengröße, welche gewöhnlich auffallend symmetrisch vor allem an den Extremitäten lokalisiert sind. Die Blutplättchen sind bei der anaphylaktoiden Purpura, wie gesagt, vermehrt, die Blutungs- und Gerinnungszeit ist normal, die Retraktion des Blutkuchens desgleichen. In den akuten und fulminanten Fällen kann sich jedoch auch eine Verminderung der Blutplättchen finden, sie ist aber nicht so hochgradig wie beim Morbus Werlhof, wo sie auf Werte von 30.000 und darunter geht. Glanzmann (24) stellt sich vor, daß, wie nach v. Behring im anaphylaktischen Vergiftungsprozeß die Agglutination der Thrombozyten das Primum movens ist, auch bei der Purpura die Plättchenagglutination das Wesentliche ist, ausgelöst durch die Einführung gewisser Substanzen ins Blut. Die oberflächliche Blutgerinnung in der Umgebung der Thrombozyten ist die Einleitung für eine Proteolyse und Bildung von eigenartigen Giften. Diese bewirken durch Kapillarlähmung enorme Vasodilatation, die bis zur Rhexis geht. Man erkennt die Gegensätze: Beim Morbus Werlhof haben wir eine Behinderung der Hämatoblastenbildung, also eine Erkrankung des Knochenmarkes vor uns, bei der anaphylaktoiden Purpura eine Störung der Blutgefäßinnervation. Dieser verschiedenen Pathogenese entsprechend möchte Glanzmann (24) auch in der Therapie bei den verschiedenen Purpuraformen verschieden vorgegangen wissen. Für die anaphylaktoide Purpura empfiehlt er Kalkbehandlung zur Abdichtung der kleinsten Blutgefäße, Atropin zur Lähmung der Vagusendigungen bei Purpura abdominalis, Gelatine und Serum als artfremdes Eiweiß zur Desensibilisierung, für den Morbus Werlhof die gleichen Maßnahmen wie Frank (22), daneben nach Hayem Arsen zur Anregung der Knochenmarksfunktion.

v. Pfaundler und v. Seht (77) stoßen bei dem systematischen Versuch, ihr Material an einschlägigen Erkrankungsfällen nach den von Glanzmann (24) vertretenen Gesichtspunkten zu ordnen, auf erhebliche Schwierigkeiten. Sie geben die Abgrenzbarkeit der Werlhofgruppe zu, betonen aber, daß ihr Ödeme,

Erytheme und Urtikaria nicht ganz fremd seien und daß die Blutflecken manchmal symmetrisch angeordnet sind. Den behaupteten myelopathischen Ursprung des Morbus Werlhof erklären sie für noch keineswegs sicherstehend und verweisen auf Angaben von Kaznelson (39), der in einem vermehrten Zerfall der Blutplättchen die Ursache der Thrombopenie sieht. Die anaphylaktoide Purpura scheint ihnen klinisch und vermutlich auch pathogenetisch eine heterogene Masse, die sie in zwei Gruppen aufteilen möchten, nämlich eine plurifokal-infektiöse, welche in offenkundigem Zusammenhang mit wohl definierten, sicher feststellbaren akuten oder chronischen Infektionskrankheiten steht, und den sogenannten Schönlein-Henochschen Typus der hämorrhagischen Diathese. Dieser ist charakterisiert durch die Trias: Hautflecke, Gelenkerscheinungen, Darmkolik, und geht nicht mit irgend nennenswerten Temperatursteigerungen einher. Daß seine Ätiologie eine infektiöse ist, scheint den Autoren zweifelhaft, mindestens unbewiesen. Bei der plurifokal-infektiösen Gruppe sind die multiplen Blutungen dagegen offenbar durch Entstehung örtlicher Krankheitsherde embolischer, thrombotischer, mikotischer, entzündlicher oder degenerativer Natur bedingt, die die infektiöse Noxe direkt oder indirekt an Ort und Stelle verursacht hat. Sie haben die verschiedensten Typen hämorrhagischer Diathese zur Folge. Bezüglich der Therapie erklären Verff., daß sich die Hoffnung, man würde durch Scheidung der Fälle nach ihrem Wesen und durch das Studium der Wirkungsweise der einzelnen Styptika zu einer rationellen Spezialindikation gelangen — wie sie Glanzmann (24) anstrebt —, bisher nicht erfüllt hat.

Bessau (3) wendet sich gegen die Bezeichnung „anaphylaktoide" Purpura. Er meint, hierzu bestände nur Berechtigung, wenn die auslösende Infektion Beziehung zur Anaphylaxie hätte und die Anaphylaxe Beziehungen zur Purpura. Beide Bedingungen aber würden nicht erfüllt, insbesondere hätten die Masern, die von allen bei uns zu beobachtenden Krankheiten am konstantesten und intensivsten anaphylaktische Giftwirkungen auslösen, keine gesetzmäßigen Beziehungen zur Purpura, und der anaphylaktische Symptomenkomplex beim Menschen ließe jede Beziehung zur „anaphylaktoiden Purpura" vermissen. Glanzmann (25) widerspricht diesen Einwürfen, erklärt u. a., daß bei den Masern sozusagen immer kleine Blutaustritte in die Exanthemefflorescenzen erfolgen und daß nach sichergestellten Beobachtungen bei der Serumkrankheit Purpura auftreten kann [neuerdings von Widmer (99)].

Nach Nägeli (72) sind von den scheinbar primär auftretenden Formen der Purpura und des Morbus Werlhof viele durch septische Infektionen bedingt.

Levy (63) konnte in vier Fällen, darunter bei einem 5jährigen Mädchen mit Purpura simplex ohne Fieber und Endokarditis, Staphylococcus albus im Venenblut nachweisen. Der langsam und fast fieberfreie Verlauf in diesen Fällen sowie der günstige Ausgang stimmen mit anderweitigen Beobachtungen nicht überein.

Benecke (1) berichtet über einen mit schwerer Anämie komplizierten Werlhof bei einem 6jährigen Knaben, ohne daß von schweren Schleimhautblutungen etwas bekannt war. Der Fall entspricht also in seinen Symptomen geradezu der aplastischen Anämie, ging aber in Heilung aus. Er war im übrigen durch eine Kiefereiterung kompliziert.

Cornelia de Lange (56) bestätigt die Angaben von Glanzmann (24). Bei der anaphylaktoiden Purpura hat sie stets eine Infektion nachgewiesen. Gelatine hält sie bei Thrombopenie für kontraindiziert.

Nach Kaznelson (39) hat die Milz eine thrombolytische Funktion. Der bei essentieller Thrombopenie häufig zu findende Milztumor entspricht demjenigen bei der hämolytischen Anämie. Die Thrombopenie ist eine Folge abnorm starker Zerstörung der Blutplättchen. Die Blutregeneration ist normal, die Leukopenie nur ein Erschöpfungssymptom des Knochenmarkes infolge der dauernden Blutungen. Gegen abnorm geringe Plättchenbildung spricht das Vorherrschen der Riesenformen unter den wenigen vorhandenen Blutplättchen, es besteht im Gegenteil gesteigerte Regeneration. Diese Anschauungen werden bekräftigt durch den Heilerfolg der Milzexstirpation bei einer seit 10 Jahren an schweren Blutungen leidenden Frau. Die Zahl der Thrombozyten vermehrte sich mit einem Schlage von 300 auf über ½ Million im Kubikmillimeter, die hämorrhagische Diathese verschwand vollständig. Kaznelson (39) schlägt demgemäß den Namen vor: splenogene thrombolytische Purpura.

Ein weiterer Fall von Kaznelson betrifft ein 12jähriges Mädchen [zitiert nach Schultz (91)]. Die Blutplättchenzahl beträgt das 15—20fache des Wertes vor der Operation, es besteht aber noch Purpura simplex. Die Kranken werden also nur einer durchgreifenden und anhaltenden Besserung zugeführt, ohne daß man sie als geheilt ansehen kann.

Minkowski (70) ist der Ansicht, daß die von Glanzmann (24) angestrebte Scheidung der hämorrhagischen Diathesen gleichzeitig nach klinischen, pathogenetischen und ätiologischen Gesichtspunkten nicht möglich ist. Er schließt sich darin also v. Pfaundler und v. Selt (77) an. Die pathogenetische Betrachtungsweise hat als Einteilungsprinzip vor der klinischen und ätiologischen keinen wesentlichen Vorzug, aber die veränderte Betrachtungsweise hat uns doch wesentliche Fortschritte gebracht. Verf. schlägt bei pathogenetischer Betrachtungsweise die Ausdrücke angiopathische, hämatopathische und myelopathische Blutungsübel vor. Therapeutisch sah Verf. bei der essentiellen Thrombopenie Gutes sowohl von intravenöser Koagulen- wie Kochsalzinjektion. Er läßt es darnach zweifelhaft, ob die Wirkung des Koagulens auf seinen Gehalt an Blutplättchen zurückzuführen ist. Im übrigen aber berichtet er über einen Erfolg der Milzexstirpation bei einem 12jährigen Mädchen auf die bestehende hämorrhagische Diathese. Es handelte sich um ein Kind, dessen kompliziertes Krankheitsbild als cholangitische Leberzirrhose aufgefaßt wird mit Milztumor und Thrombopenie. Thrombopenie und Blutungsbereitschaft wurden mit

geradezu verblüffender Geschwindigkeit durch die Ausschaltung der Milz beseitigt. Minkowski hält die Ansicht Kaznelsons (39), daß die Entstehung der Thrombopenie auf eine gesteigerte thrombozytolytische Wirkung der Milz zurückzuführen ist, nicht für richtig. Er vertritt vielmehr die Annahme, daß die Wirkung der Operation auf der Beseitigung einer linealen Hemmung der Knochenmarksfunktion beruht.

Einen weiteren Beitrag zur Therapie der hämorrhagischen Diathesen gibt v. Bosány (7), und zwar beschäftigt er sich mit der hämostyptischen Wirkung intravenös verabreichter hypertonischer Kochsalzlösungen (5—10 cm³ 5—10%iger Lösung, eventuell täglich wiederholt). Nach van den Velden wird durch die Injektion die Gerinnungszeit verkürzt; er sah dementsprechend Erfolg bei der Hämophilie. Aber auch bei der anaphylaktoiden Purpura kann man sich eine Wirkung denken; denn durch die Hypertonisierung des Blutes wird die zwischen Blut und Gewebssäften normalerweise bestehende Isotonie aufgehoben, es kommt zur Hydrämie und damit zur Verdünnung etwa vorhandener Toxine. Bei dem Einströmen der Gewebssäfte in die Blutbahn kann zudem eine dem entgegengesetzte Strömung, d. h. Austritt von Blut nicht stattfinden. Der gleiche Vorgang ist beim Werlhof insofern von Bedeutung, als mit den Gewebssäften auch Thrombozym in die Blutbahn gelangt. Verf. sah bei beiden Gruppen von Krankheitsfällen Erfolge: Aufhören der Blutungen, schnelles Abblassen der vorhandenen Blutungen, nur vereinzelte Rezidive. Die Injektion erfolgte in die Vena mediana oder jugularis. Auch bei subkutaner Anwendung trat keine schädliche Nebenwirkung auf. Katsch (38), offenbar ohne Kenntnis der Glanzmannschen (24) Arbeit geblieben, beschreibt 2 Fälle von Henoch scher Purpura abdominalis bei Kindern mit Blutplättchenvermehrung (zum Teil vielleicht posthämorrhagischer Natur). Bei der Purpura mit Thrombopenie kommt ein konstitutionelles Moment stark in Frage, bei der Henoch schen Krankheit mit ihrem akuten Beginn und schlechtem Befinden ist man versucht, an eine Infektion zu denken. Man darf vermuten, daß bei der Purpura Henoch irgend ein (bakteriotoxisches?) Agens durch Schädigung vegetativer Nerven verschiedenartige vasomotorische Störungen und stellenweise lokale Stase und Blutaustritt bewirkt. Wie es nun Purpura ohne Thrombopenie gibt, so gibt es auch Thrombopenie ohne Purpura (z. B. bei Leukämie nach Röntgenbestrahlung). Die einzige Ursache der Blutaustritte kann also nicht Mangel der Blutplättchen sein. Die Hypothese Franks (22), daß die bei Stromverlangsamung im Stromrande angehäuften Plättchen den roten Blutkörperchen den Zugang zu den feinen Gefäßwandlücken verlegen, daß also bei Plättchenmangel spontane Blutaustritte kommen müssen, ist nicht ausreichend gestützt.

Über eine hereditäre Form des Morbus maculosus Werlhofii berichtet Glanzmann (27) unter der Bezeichnung hereditäre hämorrhagische Thrombasthenie. Er beobachtete eine Familie, in der 4 Fälle von ausgesprochener Werlhofscher Krankheit vorgekommen sind und von 12 Mitgliedern der 2. Generation

sowie in der 3. Generation schon 3 Kinder an hämorrhagischer Diathese leiden. Es werden 8 weitere Familien angeführt, in denen die Erkrankung in leichterer Form auftrat, und auf analoge Beobachtungen in der Literatur verwiesen. Der Morbus Werlhofii erscheint also nur als eine meist vorübergehende, besonders schwere Manifestationsform dieser hämorrhagischen Diathese. Die Blutplättchenzahlen sind wechselnd, oft leicht erhöht, normal oder auch vermindert. Unter 30.000 sinken sie nur bei den schwersten Manifestationsformen. Die Blutungszeit ist nur in den Fällen von Thrombopenie verlängert, aber die Ausflußgeschwindigkeit vielfach erhöht. Die Gerinnungszeit bewegt sich meist in normalen Grenzen, immerhin kann die Gerinnung unvollständig bleiben. Am konstantesten sind Störungen in der Retraktilität des Gerinnsels, und zwar sind diese unabhängig von der Zahl der Plättchen. Sie werden vom Verf. zurückgeführt auf eine funktionelle Insuffizienz (Fermentanomalie) der Plättchen und in dieser sieht Glanzmann (27) überhaupt das Wesen der Diathese. Auch morphologische Veränderungen konnte er an den Plättchen nachweisen (Auflösung oder Abartung der Blutplättchengranula). Die Blutplättchen verhalten sich bei der hämorrhagischen Thrombasthenie ähnlich wie die roten Blutkörperchen beim hereditären hämolytischen Ikterus. Da die klinische Symptomatologie derjenigen der Hämophilie sehr ähnlich ist, sind oft Verwechslungen vorgekommen. Während aber die Hämophilie nur bei Männern vorkommt, sind hier beide Geschlechter gleich betroffen. Gelenkblutungen sind bei hämorrhagischer Thrombasthenie äußerst selten. Die Blutplättchen verhalten sich gerade entgegengesetzt. Therapeutisch wirkt Arsen günstig. Kontraindiziert ist die Behandlung mit artfremdem Eiweiß; denn die ohnehin resistenzlosen Blutplättchen werden dadurch nur noch mehr geschädigt und vernichtet.

Nassau (73) beobachtete unter 82 Patienten mit Nasendiphtherie (blutigem Schnupfen) 5mal Hautblutungen, 2mal Schleimhautblutungen (an der Grenze von hartem und weichem Gaumen), in 84% der Fälle bald schwere, bald leichtere Zeichen einer Hämaturie und in 79% das Rumpel-Leedesche Phänomen (Neigung zu Stauungsblutungen). Am Blute fanden sich keinerlei Veränderungen. Verf. nimmt nach diesen Befunden bei den Kindern ein konstitutionell minderwertiges Gefäßsystem an, das auf den Reiz des Diphtheriebazillus mit Blutungen und Blutungsbereitschaft reagiert. Daß die blutige Beschaffenheit des Schnupfens etwas Besonderes darstellt, geht auch schon daraus hervor, daß sie im Gegensatz zu der schnellen Beeinflußbarkeit der membranösen diphtherischen Erkrankung durch das Serum nicht beeinflußt wird.

Zum Schlusse sei auf die übersichtliche kritische Zusammenstellung der Purpuraerkrankungen in den Ergebnissen für innere Medizin und Kinderheilkunde durch Werner-Schultz (91) hingewiesen.

Morbus Barlow.

Zu den Blutungsübeln wird auch die Barlowsche Krankheit und der Skorbut gerechnet.

Auffallende Ergebnisse haben die Untersuchungen an 7 Kindern von Hedwig Brandt (8) gezeitigt. Sie findet nämlich eine zum Teil starke Vermehrung der roten Blutkörperchen (Höchstwerte 10—11 Millionen) bei normalen, öfter aber auch nach unten und oben abweichenden Hämoglobinwerten; ferner eine erhebliche Vermehrung der Blutplättchen (80,0000, ja über 1 Million), eine fast ausnahmslos verzögerte Blutgerinnung (bis zu 60 Minuten) und etwas vermehrte Resistenz der Erythrozyten gegen hypotonische Kochsalzlösung. Diese abnormen Befunde halten mehrere Monate auch nach Abklingen der klinischen Erscheinungen an.

Tobler (95) findet eine mäßige Thrombozytose beim älteren Kinde nur, wenn ausgedehnte Hämorrhagien bestehen.

v. Pfaundler und v. Seht (77) berichten in ihrer Übersicht über die Charakteristika der verschiedenen Blutungsübel über normale Blutungszeit, Gerinnungszeit und Retraktion des Gerinnsels. Die Blutplättchen sind normal oder vermehrt, sehr selten vermindert.

Kleinschmidt (47) sah in einem Falle, der durch schwere Knochenmarksblutungen kompliziert war, starke Verminderung der Blutplättchen und um das Dreifache verlängerte Blutungszeit. (Beim Skorbut des Erwachsenen sah Bierich häufig Thrombopenie). Darnach muß damit gerechnet werden, daß die Blutungen beim Barlow nicht nur durch Ernährungsschädigung der peripheren Gefäße, sondern gleichzeitig durch Knochenmarksschädigung zustandekommen. Nach L. F. Meyer (67) findet sich nur in einem kleinen Teil der Fälle keine Anämie und keine Veränderung im Blutbilde. Der größere Teil auch der frischen Erkrankungen zeigt Erscheinungen stärkerer Anämie, und zwar unabhängig von der Stärke der Blutung.

Hämophilie.

Nach Fonio (21) sind bei Hämophilie die Blutplättchen, die spezifischen Thrombozytenträger, vermehrt. Das Thrombogen verhält sich normal, das Thrombin ist insuffizient.

Das aus der Reaktion zwischen Thrombozym und Thrombogen gebildete Thrombin ist im hämophilen Serum in großen Mengen enthalten, ist aber insuffizient.

Es hat folgende Eigenschaften:

a) Zu normalem Blut hinzugesetzt, wirkt es stärker gerinnungsbeschleunigend als Normalserum;

b) zu $MgSO_4$-Plasma hinzugesetzt, ist es dagegen dem Normalthrombin unterlegen als Ausdruck seiner Insuffizienz;

c) seine Wirkung nimmt mit dem Alter rascher ab als diejenige von Normalthrombin.

Das Fibrinogen ist in normalen Mengen vorhanden. Die Insuffizienz der Blutplättchen geht aus folgenden Tatsachen und Überlegungen hervor:

1. Bei Zusatz von hämophilen Plättchen zu hämophilem Blut ist die Gerinnungsbeschleunigung viel geringer als bei Zusatz von Normalplättchen.

2. Noch viel ausgesprochener ist dieser Unterschied bei Zusatz von Thrombozym nach Zerstörung der Zelleiber der Plättchen.

3. Da das insuffiziente hämophile Thrombin aus der Reaktion zwischen Thrombozym und Thrombogen hervorgeht und da bewiesen ist, daß letzteres normal ist, so muß die Ursache dieser Insuffizienz im Thrombozym liegen.

Schlößmann (90) konnte in Würtemberg 19 voneinander unabhängige Bluterstammbäume mit 350 Gliedern feststellen. Neben der erblichen Hämophilie konnten 5 Fälle von durchaus sporadischem Auftreten der Krankheit beobachtet werden und weiterhin 8 Fälle von anscheinend erstmaligem Auftreten der Krankheit in einer Familie mit gleichzeitigem Befallensein mehrerer männlicher Glieder einer Generation. Im allgemeinen stimmte die Lossensche Regel — Übertragung nur durch die Frau, die selbst nie erkrankt, auf ausschließlich männliche Nachkommen —, aber es ergaben sich auch ganz sichere Abweichungen von diesem Gesetz, wo auch die Frau erkrankte. Es bestehen unverkennbare Beziehungen zur Geschlechtsfunktion: erstes Auftreten der Krankheitszeichen in der Pubertät, regelmäßige Zunahme der Blutungsgefahr beim männlichen Bluter in dieser Zeit, schwere Menstruationsblutungen bei weiblichen Hämophilen, große Fruchtbarkeit der Frauen aus Blutergeschlechtern. Dabei große Frühsterblichkeit der Kinder, vielfach Zwillingsgeburten mit verschieden starker Bluteranlage, häufig exsudative Diathese. Die hämophilen Blutungen treten entweder spontan (Nierenblutung!) oder traumatisch auf, die spontanen Blutungen zeigen vielfach Abhängigkeit von bestimmten Jahreszeiten und gehen nicht selten mit subjektiven Vorempfindungen einher. In manchen Familien stehen die Schleimhautblutungen, in anderen die Haut- oder unstillbaren Wundblutungen, in wieder anderen die Gelenkblutungen im Vordergrunde des Bildes.

Das Wesen der hämophilen Blutstörungen erblickt Verf. in einer außerordentlichen Verzögerung des Thrombinbildungsprozesses. Der letzte Grund hiefür ist in einer verlangsamten und erschwerten Abgabe der Thrombokinase seitens der Blut- und Gewebszellen zu erblicken. Die Bestimmung des Gerinnungsablaufes und Gerinnungsendes ist für die Beurteilung wichtiger als die des Gerinnungseintrittes. Auch bei Mädchen und Frauen, die zum Übertragen der Anlage befähigt sind, aber selbst nicht erkranken, sind abnorme Gerinnungsverhältnisse nachweisbar in bezug auf Form und Qualität der Gerinnselbildung. Die Blutgerinnungsprüfung (vom Verf. nach der Bürkerschen Methode vorgenommen) ist die einzig entscheidende Methode zur Hämophiliediagnose.

Nach Glanzmann (27) ist die Blättchenvermehrung kein regelmäßiger Befund bei der Hämophilie. Er beschreibt einen Fall mit Verminderung der Hämatoblasten auf 64.900 und fehlender Retraktilität des Gerinnsels, also ähnlichen Befunden wie bei Morbus Werlhof. Das Wesentliche ist bei der Hämophilie die hochgradig verlängerte Gerinnungszeit im Gegensatze zum Morbus Werlhof, obschon es auch hier Übergänge gibt. Eine nähere Verwandtschaft zwischen beiden Erkrankungen ist nicht von der Hand zu weisen.

Blutveränderungen bei Infektionskrankheiten.

I. Scharlach.

Untersuchungen über die Hämoglobinkurve liegen von Schiff (89) vor. Er findet in den ersten Krankheitstagen auffallende Verminderung des Hämoglobins, in 42% der Fälle zwischen 30 und 40%, in 40% zwischen 40% und 50% nach Sahli. Der Grad der Anämie zeigt weder zur Intensität des Exanthems noch zur Schwere des Krankheitsbildes Beziehung. Die zumeist mit Eiterung einhergehenden Komplikationen verzögern die Hämoglobinregeneration. Nephritis bewirkt ein stärkeres Sinken des Hämoglobingehaltes.

In späteren Untersuchungen mit Friedmann (84), die sich auch auf Zahl und osmotische Resistenz der roten Blutkörperchen erstrecken, findet er nicht so niedrige Hämoglobinwerte, was Verf. mit dem milderen Verlauf der betreffenden Fälle in Zusammenhang bringt. Die Erythrozytenzahl ist im Beginne der Erkrankung und in der Blütezeit noch normal, gegen Ende des akuten Stadiums aber sinkt sie auf 2½—3 Millionen ab. Die Stärke des Abfalles hängt von der Höhe des Fiebers im akuten Stadium ab. Die Hämoglobinregeneration tritt später ein als die der Erythrozyten. Urobilin- und Erythrozytenkurve zeigen eine weitgehende Übereinstimmung. Die osmotische Resistenz ist normal.

Über das weiße Blutbild beim Scharlach berichtet Türk (96). Nach ihren Befunden besteht in den ersten Tagen der Erkrankung eine nicht sehr erhebliche Leukozytose mit relativer Vermehrung der neutrophilen Leukozyten. Eine geringgradige Vermehrung der Leukozyten bleibt über den ganzen Krankheitsprozeß bestehen und erfährt in der 6. Woche noch eine Steigerung. Die eosinophilen Zellen zeigen eine Steigerung, die ihren Höhepunkt am 5. Tage (7·4%) erreicht. Exsudative Kinder können ganz enorme Werte der eosinophilen Zellen (25%) bekommen. Bei Komplikationen tritt der Höhepunkt der Eosinophilie einige Tage später ein. Hämorrhagische Nephritis macht keine wesentliche Störung des weißen Blutbildes.

Das Verhalten der Blutplättchenzahl und der Blutgerinnung ist das Thema einer weiteren Studie von Schiff und Mátyás (88). In der Höhe des exanthematischen Stadiums ist der Zahlenwert der Blutplättchen in der Regel normal, selten erhöht oder gar vermindert. Mit dem Abblassen des Exanthems kommt es gewöhnlich fast plötzlich zu einer starken Zunahme der Plättchenzahl, die mit geringerer oder stärkerer Remission 4—5 Wochen anhält. Nephritis bewirkt starke Erhöhung. Blutungszeit und Gerinnungszeit sind zumeist verkürzt. Die Retraktilität des Gerinnsels ist stets normal.

II. Masern.

Nach Schiff und Mátyás (87) erfolgt bei den Masern vielfach im Prodromalstadium, vor dem Ausbruche des Exanthems, in manchen Fällen im Beginn des exanthematischen Stadiums eine stärkere Abnahme der Erythrozytenzahl. Sie ist 1—2 Tage später wieder fast normal. Der Hämoglobingehalt ist bereits im Beginn

der Erkrankung zumeist mehr oder weniger herabgesetzt. Die Blutplättchen sind in den ersten drei Tagen des exanthematischen Stadiums stark vermindert (14.000—100.000). Mit Abblassen des Exanthems beginnt wieder die Zunahme. Die Blutungszeit ist zumeist verkürzt, die Retraktilität des Gerinnsels normal.

III. Erythema infectiosum.

Dieses 4. akute Exanthem gibt nach Nägeli (Münchener med. Wochenschr., 1916, S. 503) ein total anderes Blutbild als die drei bekannten: Scharlach, Masern und Röteln. Charakteristisch ist bei nicht einheitlichen Befunden der Leukozytenzahl die hohe Zahl der Eosinophilen (6—11%). Trotz starker Lymphknotenschwellung fehlt die Plasmazellenbildung, wie sie vor allem in der Form der großen Radkernplasmazellen für Rubeola so typisch ist. Für eine wissenschaftliche Abgrenzung einer 5. oder 6. Art akuter infektiöser Exanthenie wird, wie Nägeli meint, es nötig sein, daß vor allem Leukozytenkurven mit genauer Differenzierung der einzelnen Arten aufgestellt werden, die nun von den jetzt bekannten 4 Exanthemen prinzipiell abweichen müssen, wenn der Nachweis einer neuen Krankheit geführt werden soll.

Weber (98) findet in 12 untersuchten Fällen Leukopenie (zwischen 2500 und 6400 Zellen), relative Lymphozytose und Eosinophilie bis zu 17%. Die neutrophilen Zellen nehmen also an absoluter Zahl ab, die eosinophilen Zellen und Lymphozyten bekommen ein relatives Übergewicht. Die Leukopenie kann das Exanthem längere Zeit überdauern. Die relative Lymphozytose wird allerdings wohl von dem Autor überschätzt, wie sich bei genauerer Betrachtung seiner Zahlen ergibt, und wird denn auch von Nägeli nicht in gleicher Weise angegeben.

IV. Parotitis epidemica.

Marcovici (66) untersuchte 10 komplikationsfreie Fälle von Parotitis epidemica und fand im Beginn der Erkrankung regelmäßig normale Leukozytenzahl (eher die untere Grenze der Norm) sowie Vermehrung der einkernigen Formen, speziell der Monozyten, auf Kosten der Neutrophilen, bei normaler Zahl oder selbst Fehlen der Eosinophilen. Am 10. Krankheitstag wurde eine leichte Leukozytose festgestellt, in einem Falle mit sekundärer Eiterung der Drüse bis 15.000. Die Leukozytose hat neutrophilen Typus, die eosinophilen Zellen sind bis zu 7% vermehrt, was unter die postinfektiöse Eosinophilie einzureihen wäre.

Lehndorff (61) stellte bei 14 Erwachsenen, die von dieser Erkrankung befallen waren, Untersuchungen an, die zu einem ähnlichen Resultate führten: Keine Leukozytose (auch nicht bei komplizierender oder selbständig auftretender Orchitis). Dagegen prozentuelle und absolute Vermehrung der Lymphozyten, Verringerung der Eosinophilen und Mastzellen im Anfangsstadium. Bei Orchitis epidemica wurde die Lymphozytose vermißt.

Anhang: Serumkrankheit.

Nach Injektion von 20—30 cm³ Diphtherieheilserum kommt es in zirka 33% der Fälle zu einem vorübergehenden Sinken der Erythrozytenzahl bei gleichzeitiger Thrombozytose, und zwar nach einer mehrere Tage andauernden Latenzzeit, also offenbar unter dem Einfluß eines Abbauproduktes der Serumeiweißkörper [Schiff (85)].

Die Vermehrung der Blutplättchen kommt nach Schiff und Mátyás (86) meist in der charakteristischen Zeit der Serumkrankheit, gleichgültig, ob klinische Erscheinungen auftreten oder nicht. Die Blutungszeit ist zumeist verkürzt. Mit dem Auftreten der Plättchenvermehrung tritt vielfach eine Gerinnungsbeschleunigung auf.

Blutveränderungen bei Hautkrankheiten.

Leichte Leukozytose findet sich nach Lauener (60) in erster Linie beim Ekzem, ferner bei Dermatitis herpetiformis und einigen anderen Dermatosen. Eine Umkehrung der Verhältniswerte im Sinne einer neutrophilen Leukozytose kommt in den akuten Fällen von Ekzem, infantilem Pemphigoid, Dermatitis herpetiformis, Neurodermitis disseminata und beim skrofulösen Ekzem in vollständiger Analogie zu den akuten Infektionskrankheiten zustande. Leichte Lymphozytose beobachtet man besonders beim Skrofulus, doch sind die Unterschiede nicht bedeutend. Bei den akuten Formen der Dermatosen sinkt die Zahl der Eosinophilen ab, wiederum in Analogie zu den Infektionskrankheiten. Die höchsten Werte (bis zu 22%, im Durchschnitt 10·8%) finden sich beim Ekzem, ohne daß aber hier regelmäßig eine Eosinophilie gefunden würde. Ausnahmsweise können aber auch bei anderen Dermatosen hohe Werte auftreten, z. B. Skrofulus. Die Anschauung, daß die Eosinophilie von der Ausdehnung und Intensität der Hautaffektion abhängig ist, bestätigt sich nicht, ebensowenig sprechen Laueners (60) Befunde dafür, daß beim skrofulösen Ekzem die Eosinophilen im Gegensatz zu anderen Ekzemformen vermindert sind.

Blutveränderungen bei Gelenkerkrankungen.

Janzen (36) stellte genaue Untersuchungen in einem Falle von Stillscher Krankheit an. Das Vorhandensein von Milz- und Lymphdrüsenschwellungen bei dieser Krankheit läßt bereits eine Beeinflussung des Blutbildes erwarten. Während einer längeren Fieberperiode kam es zu Verminderung des Hämoglobins. Im übrigen bestand Neigung zu Leukopenie, auch zu Zeiten hohen Fiebers, mit Lymphozytose bei Fehlen der Eosinophilen. Vermehrung der Gesamtzellzahl und insbesondere der neutrophilen Leukozyten ist ein günstiges Zeichen hinsichtlich des Allgemeinzustandes.

Siebentes Sammelreferat über Arbeiten aus der Lehre von der Tuberkulose (1914—1918).

Von H. Schrible und F. Hahn, Bremen.

Monographien.

Bachmann (2) hält die Tuberkulose für eine Infektionskrankheit auf konstitutioneller Grundlage, legt großen Wert auf Ausbildung und Kräftigung der natürlichen Abwehr- und Schutzeinrichtungen des menschlichen Organismus von erster Jugend an: Ernährung mit Mineralstoffen, Luft- und Sonnenbad, daneben kleine Aderlässe (!). Viel zu wenig betont Verfasser die Notwendigkeit, Kinder vor tuberkulöser Umgebung zu bewahren.

K. Klare (3): Diese Auflage ist ergänzt durch einen kurzen Überblick über Diagnostik und Therapie der Kindertuberkulose. Wir finden da eine kurze Zusammenstellung von Sätzen über Pathogenese und Diagnose der kindlichen Tuberkulose, aus den Arbeiten des letzten Dezenniums. Zu allgemein ist die Säuglingstuberkulose abgemacht: „Beim Säuglinge treffen wir meist eine über den ganzen Körper ausgebreitete unbedingt tödlich verlaufende Tuberkulose." Ferner ist das Bild der Tuberkulose im Entwicklungsalter gar nicht getroffen. Es werden da allerlei Symptome aufgezählt, wie man sie bei muskelschwachen Neuropathen sieht.

Die Röntgendiagnose ist zu optimistisch aufgefaßt.

Bei der Tuberkulindiagnostik wird mit Recht vor der subkutanen Injektion gewarnt, aber die intrakutane zu Unrecht übergangen.

Die Therapie ist ausführlich. Weshalb Partigenbehandlung bei Lungenaffektionen kleiner Kinder nicht empfohlen wird, ist nicht ersichtlich. Die Pneumothoraxtherapie wird sehr empfohlen „schon bei beginnenden Prozessen" unter Vermeidung vorzeitiger Entfaltung.

Bandelier und Roepke (1). Einen viel zu breiten Raum nimmt die Tuberkulindiagnostik ein im Vergleiche zu den anderen diagnostischen Hilfsmitteln, insbesondere der Röntgendiagnostik. Subkutane Tuberkulinproben werden sehr empfohlen, auch bei Kindern.

In der Therapie sind die Autoren nach wie vor eifrige Anhänger der Injektion mit Alttuberkulin. Tuberkulinkuren werden auch empfohlen bei Kindern ohne manifeste Tuberkulose „bei Lymphatismus, Blässe, Mattigkeit" usw., „bei Skrofulose" sobald die Reaktion nach v. Pirquet positiv ausfällt, ist mit der Tuberkulinbehandlung zu beginnen. Sie gehen aus von dem Citronschen Gedanken, daß die Resistenz des tuberkulös infizierten Organismus durch Tuberkulin, insbesondere durch Bazillenemulsion derart erhöht wird, daß es nicht zur Ausbildung einer manifesten Tuberkulose kommt.

In Dingen, für die der Beweis noch aussteht, sollten Lehrbücher etwas zurückhaltender sein.

1. **Bandelier** und **Roepke.** Lehrbuch der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose, 9. Aufl. Fleißige Arbeit der in der Zeit sehr bewanderten Autoren.

2. **Bachmann.** Aufklärungsarbeit und Feldzugsplan im Kampfe mit der Tuberkulose (Flugschriften der Medizinisch-biologischen Gesellschaft.) Deutsche Verlagsanstalt A.-G., Hamburg 36.

3. **K. Klare.** Die Tuberkulosetherapie des praktischen Arztes mit einem Anhang: Die Tuberkulosebehandlungen mit Partialantigenen nach Deyke-Much von E. Altstaedt, 2. verm. Aufl., Verlag der Ärztl. Rundschau O. Geneli, München.

A. Statistik und Verbreitung.

Thiele (18) berichtet, daß in Chemnitz bei einer Durchschnittszahl von 44.000 Volksschulkindern im Laufe von drei Jahren 74 ermittelt wurden, in deren Auswurf Tuberkelbazillen nachgewiesen wurden. Daß diese Kinder auf Mitschüler eine unmittelbar in Erscheinung getretene Tuberkulose übertragen hätten, konnte nicht beobachtet werden.

Statistisch weist Thiele (19) an gleichartigem Material nach, daß tuberkulöse Kinder mit geringerem Körpergewicht und auch etwas kleiner in die Schule eintreten als die gesunden. Die tuberkulösen Knaben bleiben dann gegenüber den gesunden die ganze Schulzeit hindurch an Größe und Gewicht zurück. Auch die Mädchen bleiben bis zur Mitte der Schulzeit zurück, dann nimmt ihre Größe schnell zu, aber ohne entsprechende Gewichtszunahme (Ausbildung des phthisischen Habitus).

Sieveking (15) weist für den Zeitraum von 1896—1915 an Hamburger Kindern in den ersten Lebensjahren eine erhebliche Abnahme der Tuberkulosensterblichkeit, in den späteren Lebensjahren eine nur verhältnismäßig geringe Abnahme nach.

Nach Kaupe (9) hat der Krieg unter anderen folgende Erscheinungen beim Kinde gezeitigt: Im Säuglingsalter trat eine etwas geringere Gewichtszunahme als in Friedenszeiten auf, sowohl bei Brust- als bei künstlich ernährten Kindern. Beim Schulkinde machten sich durch die zellulosereiche Nahrung Erscheinungen bemerkbar, die, hervorgerufen durch starke Flatulenz, an einen perityphlitischen Prozeß mit Folgezuständen oder an eine tuberkulöse Peritonitis denken ließen. Die Kriegsernährung hat ferner ein verringertes Auftreten von Rhachitis und exsudativer Diathese zur Folge gehabt, dagegen auf die Tuberkulose in jeder Form, ganz besonders auf die tuberkulöse Meningitis einen stark fördernden Einfluß ausgeübt.

Zur Epidemiologie der Säuglingstuberkulose bringt Schloss (11) folgenden Beitrag:

Durch eine an offener Lungentuberkulose leidende Pflegerin wurden im großen Friedrich-Waisenhause von Berlin 13 Säuglinge infiziert. 4 von diesen infizierten Säuglingen erlagen der Tuberkulose.

In einer weiteren Arbeit über Tuberkulose führt Schloss (12) die Beobachtungen, die er an den durch die tuberkulöse Pflegerin infizierten Säuglingen gemacht hat, weiter aus. Alle Kinder gaben die positive Pirquet- oder Intrakutanreaktion. Dabei war die

Stärke und Dauer der Reaktion außerordentlich verschieden. Bei nicht ganz genauer Prüfung kann eine schwächere Reaktion leicht übersehen werden; und es besteht so die Möglichkeit, daß die Zahl der mit Tuberkulose infizierten Säuglinge doch eine größere ist als bisher angenommen wurde. Die Disposition zur Tuberkuloseinfektion fällt beim Säugling mit der Exposition zusammen. Die Disposition zur Tuberkuloseerkrankung hängt größtenteils ab von der Konstitution. Also Exposition und Konstitution sind die Faktoren, die eine entscheidende Rolle bei der Säuglingstuberkulose spielen. Schloss schildert die genaue Methodik der Pirquetschen Impfung und weist darauf hin, daß man aus der Stärke der Reaktion keine festen Schlüsse ziehen kann; die Stärke der Reaktion hängt auch von dem Zustande der Haut ab. Wird die Infektion überwunden und erfolgt kein neuer spezifischer Reiz (sei es durch Neuinfektion oder durch Tuberkulinisation), so geht die Kutanreaktion langsam zurück und erlischt ganz.

Die Prognose der Säuglingstuberkulose ist nicht so ungünstig zu stellen wie bisher. Die Expositionsprophylaxe ist das Wesentlichste bei der Tuberkulosebekämpfung; sie hat sich auch auf die bovine Infektion zu erstrecken. Eine spezifische Prophylaxe gibt es noch nicht.

Fibelkorn (5) zeigt in einer Zusammenstellung aus dem klinischen und poliklinischen Material der Berliner Universitätsklinik, daß von 152 in den ersten drei Lebensjahren infizierten Kindern 117 = 77% gestorben sind, und zwar von den 44 im ersten Jahre infizierten 41 = 93·2%, von den 64 im zweiten Lebensjahre 45 = 70·3% und von den während des dritten Lebensjahres infizierten 31 = 70·4%.

Moro und Volkmar (10) geben einen statistischen Bericht über 7000 Tuberkulinimpfungen. Kinder von 10—14 Jahren reagierten in 41·3% positiv, alle anderen darunter. Verfasser warnen, die beim Großstadtproletariate gefundenen, zum Teil weit höheren Werte zu verallgemeinern.

Spaet (16) verlangt in Rücksicht auf die in Zunahme begriffene Infektion an Tuberkulose energische Bekämpfung derselben, beginnend im Kindesalter. Von 152 Kindern im Waisenhause Führt erwiesen sich nur 12·3% klinisch und biologisch frei von Tuberkulose. Die infizierten und erkrankten Kinder wurden neben den allgemeinen hygienischen Maßnahmen mit der Petruschkyschen Tuberkulineinreibung behandelt. Der Erfolg soll ein guter gewesen sein.

Nach Selter (14) besteht ein Zusammenhang zwischen der tuberkulösen Infektion im Kindesalter und der Phthise in dem Sinne, daß erstere die Vorbedingung dieser im allgemeinen langsam verlaufenden Form der Lungentuberkulose ist. Durch die Infektion im Kindesalter erhält der Körper eine erhöhte Immunität gegen neue Infektionen. Beides ist vor Jahren schon behauptet worden. Siehe frühere Referate.

Bergmann (4) untersuchte 1004 Kinder, die sich aus 233 tuberkulösen Familien rekrutierten. Er fand unter anderem bei den schon im ersten Lebensjahr Exponierten eine Tuberkulosesterblichkeit bis zu 12%. Von den 698 in den vier ersten Lebensjahren Exponierten sind 82 = 11·8% an Tuberkulose gestorben. Die Tuberkulosesterblichkeit ist auf die in jedem der ersten vier Lebensjahre Exponierten ziemlich gleichmäßig verteilt. Unter denen, die erst nach dem vierten Lebensjahre tuberkulöser Ansteckung ausgesetzt waren, ist kein Todesfall an Tuberkulose eingetreten. Von den 395 Überlebenden, die im ersten Lebensjahre tuberkulöser Ansteckung ausgesetzt waren, haben sich bei 33·4%, d. h. bei $^1/_3$ tuberkulöse Symptome gezeigt. Bei Expositionen nach dem siebenten Lebensjahre ist kein Fall von Tuberkulose vorgekommen.

4. **Bergmann E.** Über die Gefährdung von Kindern durch tuberkulöse Ansteckung. (Aus der pädiatrischen Poliklinik in Upsala.) Deutsche med. Wochenschr., 1915, Nr. 44.

5. **Anna Fibelkorn.** Über das Schicksal von Kindern, die in den drei ersten Lebensjahren mit Tuberkulose infiziert waren. Dissertation. Berlin 1918.

6. **Frölich.** Untersuchungen über Tuberkulose bei Kindern der Volksschulen in Christiania. Norsk Magazin f. Laegevid, 1914, S. 137.

7. **Frölich.** Die Tuberkuloseinfektion des Kindesalters. Norsk Magazin f. Laegevid, 1918, Nr. 3.

8. **Hamburger F.** Über extrafamiliäre Tuberkuloseinfektion. Österr. Tuberkulosefürsorgeblatt, 1918, Nr. 8.

9. **Kaupe W.** (Bonn). Einwirkungen des Krieges auf das Kind. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk., 1918, Bd. LX, H. 3.

10. **Moro** und **Volkmar.** Statischer Bericht über 7000 Tuberkulinimpfungen. Münchener med. Wochenschr., 1918, Bd. LXV, S. 397.

11. **Schloss.** Zur Epidemiologie und Klinik der Säuglingstuberkulose. Jahrb. f. Kinderheilk., 85, 3. F., 1917, Bd. XXXV.

12. **Schloss.** Über Tuberkulöse. Berliner klin. Wochenschr., 1917, Nr. 48, 49, 50.

13. **Seiffert G.** Die Tuberkulose des Spielalters und ihre Bekämpfung. Tuberkulosis, Juni 1915.

14. **Selter H.** Die tuberkulöse Infektion im Kindesalter und ihre Bedeutung für die Phthise. Deutsche med. Wochenschr., 1918, Nr. 29.

15. **Siveking Hermann.** Die Tuberkulosesterblichkeit der Hamburger Kinder bis zum vollendeten 15. Lebensjahr im Zeitraum von 1896—1915. Deutsche med. Wochenschr., 1917, Nr. 40.

16. **Spaet F.** Über Verbreitung der Tuberkulose im Kindesalter und deren Bekämpfung. Münchener med. Wochenschr., 1918, Nr. 131.

17. **Stern Erich.** Zur Statistik und Bekämpfung der Tuberkulose im Kindesalter mit besonderer Berücksichtigung Elsaß-Lothringens. Dissertation. Straßburg 1915.

18. **Thiele.** Über Schulkinder mit offener Lungentuberkulose. Tuberkulosis, Jänner 1915.

19. **Thiele.** Der Einfluß von Krankheiten, insbesondere der Tuberkulose, auf das Wachstum und den Ernährungszustand der Schulkinder. Berliner klin. Wochenschr., 1915, Nr. 26.

B. Heredität und Disposition.

Pehu und Chalier (23) ziehen aus ihrer Arbeit über die Heredität der Tuberkulose folgende Schlußfolgerungen: 1. Die Dystrophien, die man manchmal bei Kindern sieht, haben keinen spezifischen Charakter. 2. Es ist nicht erwiesen, daß es eine besondere hereditäre Disposition für Tuberkulose gibt. Die Deszendenten Tuberkulöser sind für alle Krankheiten empfänglich und nicht speziell für Tuberkulose. 3. Es ist nicht gelungen, eine hereditäre Übertragung der Immunität gegen Tuberkulose nachzuweisen. 4. Die Übertragung der Tuberkelbazillen durch Sperma und Ovulum ist nicht begründet. 5. Es kommt eine Übertragung durch die Plazenta vor, aber so selten, daß sie für die Verbreitung der Tuberkulose nur sehr untergeordnet ist. 6. In der infizierten Umgebung, in der die Kinder Tuberkulöser aufwachsen, ist der Grund für deren Erkrankung zu suchen.

Dethloff (20) hat Kinder aus tuberkulösen und nichttuberkulösen Familien untersucht. Von den aus tuberkulösen Familien stammenden Kindern reagierten 70·5%, von den aus nichttuberkulösen Familien stammenden 28% positiv auf Tuberkulin. Die wesentlichste Ansteckung im Kindesalter findet danach im eigenen Heim statt. Die Reinlichkeit in den tuberkulösen Häuslichkeiten scheint bei der Infektion eine große Rolle zu spielen. Verfasser fordert, die Kinder bis in das 5.—6. Lebensjahr aus den tuberkulösen Familien zu entfernen.

Krause (22) fand, daß bei den schwersten und akut verlaufenen Formen der Tuberkulose, wie Meningitis, Miliartuberkulose und Peritonitis tuberculosa, die fast immer zum Tode führen, sehr oft keine hereditäre Belastung nachzuweisen war im Gegensatze zur Lungentuberkulose. Die Zahl der Todesfälle bei den einzelnen Tuberkuloseformen steht im umgekehrten Verhältnis zur Zahl der hereditär Belasteten.

Reiche (25) führt auf Grund eines sehr großen Materials (Eppendorf und Barmbeck) die fraglos viel zahlreicheren Erkrankungen der elterlich Belasteten nicht auf eine konstitutionelle Belastung, sondern auf die erhöhte Ansteckungsfähigkeit zurück.

Ebenso hält Scheven (28) das infektiöse Moment für wichtiger als den hereditären Einfluß.

Reckzeh (27) will dem Konstitutionsbegriffe bei der Tuberkulose mehr Interesse zugewandt sehen und zeigt, daß es unter Berücksichtigung aller zur Tuberkuloseerkrankung disponierenden Faktoren gelingt, ziemlich gute Anhaltspunkte für die Feststellung der Disposition des einzelnen Individiums zu gewinnen.

Schiff (29) hat beobachtet, daß Kinder mit dem sogenannten Habitus vagotonicus verhältnismäßig häufig tuberkulöse Lungenbefunde zeigen. Er betont aber ausdrücklich, daß dieser Habitus an sich nichts mit der Tuberkulose gemein habe. Es muß streng auseinander gehalten werden, was der Konstitution angehörig und was der tuberkulösen Infektion respektive der tuberkulösen Erkran-

kung zuzuschreiben ist. Es handelt sich nur darum, daß diese Kinder einer tuberkulösen Infektion gegenüber besser empfänglich sind.

20. **Dethloff Elise.** Vergleichende Tuberkuloseuntersuchungen an Kindern aus tuberkulösen Familien und nichttuberkulösen Familien. Med. Revue, 1914, S. 342.

21. **Grulee G.** and **Harms F.** Tuberkulose bei Neugeborenen. Amer. Journ. Dis. Child. April 1915.

22. **Krause Walter.** Der Einfluß der hereditaren Belastung auf Form und Verlauf der Tuberkulose der Kinder. Arch. f. Kinderheilk., 1916, LXVI, H. 1/2.

23. **Pehu M.** und **Challer J.** Die gegenwärtigen Anschauungen über die Heredität der Tuberkulose. Arch de médicine des enfants, 1915, Nr. 1

24. **Pehu M.** und **Challer J.** Nouvelle Contribution à l'étude de la tuberculose congenitale. Arch. de medicine des enfants, 1914, Nr. 10.

25. **Reiche.** Zum Kapitel der hereditären Belastung bei Lungenschwindsucht. Med. Klinik, 1918, Nr. 1.

26. **Reiche.** Reinfektion und Immunität bei Tuberkulose. Med. Klinik, 1916, Nr. 40.

27. **Reckzeh P.** Über Tuberkuloseveranlagung. Arch. f. Kinderheilkunde, 1916, S. 271.

28. **Scheven Richard v.** Ein Beitrag zur Frage der Erblichkeit der Tuberkulose. Inaugurationsdissertation. Bonn 1914.

29. **Schiff E.** Konstitution und Tuberkulose im Kindesalter Monatsschr. f. Kinderheilk., 1918, Bd. XIV, S. 561.

C. Kasuistik und pathologische Anatomie.

Aus seiner Arbeit über latente Tuberkulose im Kindesalter zieht Kleinschmidt (51) den Schluß Mit fallender Inhalationsmenge nimmt die Inkubationsdauer der Tuberkulinempfindlichkeit zu. Das jugendliche Individuum hat eine noch mangelhafte Tuberkulinempfindlichkeit. In vielen Fällen wird die Tuberkuloseinfektion frühzeitig nachweisbar, für einen geringen Bruchteil der Fälle aber muß die Möglichkeit zugegeben werden, daß es zu einer relativ langen, selbst biologischen Latenz der Tuberkulose kommt.

Schelble (60) faßt seine Ausführungen über „Wesen und Behandlung der Skrofulose" zusammen: Nach Loslösung der tuberkulösen Erkrankungen der Haut, Weichteile, Knochen und Lymphknoten bleibt von der sogenannten Skrofulose nur noch der Symptomenkomplex übrig, der die Facies scophulosa ausmacht. Die Entstehung derselben steht auf dem Boden der exsudativen Diathese. Obligate Mitwirkung der Tuberkulose ist bis jetzt nur hypothetisch. Klinische Erfahrungen sprechen dagegen. Nur bei der überwiegenden Mehrzahl der Phlyktänen scheint die Tuberkulose mit im Spiel zu sein. Wieweit dies der Fall ist, läßt sich nicht präzisieren. Möglich ist, daß beim Zustandekommen der Phlyktänen tuberkulöse Infektion zu den Faktoren gehört, die ähnlich wie katarrhalische Infektionen, Masern, Vakzination, Serumkrankheit und Schädlichkeiten der Verwahrlosung die Symptome der exsudativen Diathese provozieren. Es empfiehlt sich daher, den Namen Skrofulose, der die hypothetische Mitwirkung der Tuberkulose einseitig betont fallen zu lassen und jeden einzelnen Fall zu analysieren als exsudative

Diathese in Verbindung mit katarrhalischer Infektion, mit Masern, mit Vakzination, mit Verwahrlosung usw. Dieser Weg führt zur Verständigung über den einzelnen Fall und möglichst kausale Therapie. Die schönen Erfolge der gegen die exsudative Diathese und die aufgezählten provozierenden Faktoren gerichteten Therapie mit Ignorierung der hypothetischen tuberkulösen Komponente sprechen für die Berechtigung der dargelegten Auffassung.

Sluka (62) befaßt sich mit der bei Kindern noch häufig gestellten Fehldiagnose Spitzentuberkulose. Meist sind es asthenische, lange, hagere, blasse Kinder von „phthisischem Habitus" mit katarrhalischen Erscheinungen und abendlichen Temperatursteigerungen Die Röntgenuntersuchung zeigt normale Lungenfelder. Liegen tuberkulöse Veränderungen vor, so handelt es sich um eine Bronchialdrüsen- oder Hilustuberkulose.

Bähr (32) berichtet über 5 Säuglinge mit zum Teil sehr ausgebreiteten Skrofulodermien, die sich bei vier Kindern spontan, beim fünften während einer Tuberkulinkur vollständig zurückbildeten. Die Heilung war bis zum dritten Lebensjahre nicht von anderen tuberkulösen Erkrankungen gefolgt.

Repaci (59) bespricht die Bedeutung der Sekundärinfektionen bei der Tuberkulose. Nach den bisherigen Untersuchungen können durch den Tuberkelbazillus allein schon die Veränderungen in den Lungen, sowohl die neoplastischen (Tuberkel) wie exsudativen (Bronchopneumonie), hervorgerufen werden.

Eine Sekundärinfektion braucht dabei nicht vorzuliegen. Andererseits wieder sind Individuen, besonders Kinder, die bereits an Lungen- oder Bronchialdrüsentuberkulose leiden, einer Sekundärinfektion leichter ausgesetzt. Durch diese wird die Prognose erheblich verschlechtert, da die Sekundärinfektion entweder den durch die Tuberkulose geschwächten Körper selbst schnell zum Erliegen bringt oder der weiteren Ausbreitung der Tuberkulose Vorschub leistet. Deshalb weitestgehender Schutz der tuberkulosekranken und verdächtigen Kinder vor Sekundärinfektionen.

Graefe (46) untersuchte das Vorkommen der Tuberkulose des weiblichen Genitalapparates im Kindesalter. Die Genitaltuberkulose fand sich relativ selten im Vergleich zur Tuberkulose im Kindesalter überhaupt. Sie wird fast immer neben älteren tuberkulösen Prozessen in anderen Körperteilen angetroffen und siedelt sich meist auf dem Blutwege im Abdominalteile der Tube und im Uterus an, während Ovarium, Vagina und Vulva nur selten befallen werden.

Beitzke (33) konnte bei einem an schwerster generalisierter Tuberkulose verstorbenen 14jährigen Knaben durch Kaninchen- und Rinderimpfung den Nachweis erbringen, daß es sich um Infektion mit Typus bovinus gehandelt hatte.

Feer (41) gibt an Hand zahlreich beobachteter Fälle eine genaue Beschreibung des Vorkommens der kleinpapulösen Hauttuberkulide, der wichtigsten Tuberkulidform der ersten Lebensjahre, die er erstaunlich oft beobachtete. Das Typische dieser

Hauttuberkulide ist eine nicht juckende, leicht über die Haut erhabene hellrötliche bis braune Scheibe von 1—2 mm, selten 3—4 mm Durchmesser. In der Mitte der Papel sitzt eine bräunliche Schuppe, häufiger findet sich statt der Schuppe eine Delle. Der Glanz des Walles um die Papel ist charakteristisch. Die Papeln können wochenlang bestehen und wieder vollständig verschwinden. Die kleinpapulösen Hauttuberkuline sitzen hauptsächlich am Oberschenkel, der Glutealkreuzbeingegend, den Streckseiten des Oberarmes. Geradezu charakteristisch ist das spärliche Auftreten. Die Bedeutung dieser kleinpapulösen Tuberkulide besteht darin, daß ihr Vorkommen mit Sicherheit eine aktive Tuberkulose anzeigt.

Spiegelberg (63) beschäftigt sich mit dem Fieber bei der Tuberkulose. Bei jüngeren Kindern und im Beginne der Krankheit ist fieberloser Verlauf häufig, bisweilen findet er sich auch bei rasch verlaufenden Fällen. Bei älteren Kindern macht sich meist das Fortschreiten der Erkrankung in Temperatursteigerungen bemerkbar. Fieberlosigkeit beim Kinde ist kein Gegenbeweis für das Fortschreiten der Tuberkulose. Am häufigsten besteht das Fieber in continua, doch zeigen sich auch besonders bei Lungen- und Bronchialdrüsentuberkulose remittierende Temperaturschwankungen. Die Beschaffenheit der Körpertemperatur ist beim Kinde überhaupt nur mit Vorsicht für die Diagnose und Prognose heranzuziehen.

Nach Möllers-Oehler (55) wird die Annahme, daß das Tuberkulin die Eigenschaft habe, die im tuberkulösen Menschen befindlichen Tuberkelbazillen mobil zu machen, durch bei 54 Patienten vorgenommene Blutuntersuchungen nicht gestützt.

Löwenstein (54) berichtet über die Obduktionsbefunde bei drei mit Tuberkulin behandelten Kindern, von denen zwei an tuberkulöser Meningitis, eins an akuter eitriger Peritonitis gestorben waren. Wenn es auch durch die Tuberkulinkur nicht möglich war, einer Aussaat von Tuberkelbazillen vorzubeugen, so wurden doch als Ergebnis der Tuberkulinkur intensive Heilungsvorgänge beziehungsweise völlige Ausheilung an tuberkulösen Herden der verschiedensten Art und Lokalisation festgestellt, wie sie sonst bei nicht spezifisch behandelten Fällen kaum vorkommen.

Nach Ansicht von Jeanneret (50) bestehen beim tuberkulösen Kind abgesehen von den sekundären Ernährungsstörungen primäre Ernährungsstörungen, die meist in einer Anachlorhydrie ihre Ursache haben.

Simon (61) hält auf Grund seines Materials die offene Lungentuberkulose im Kindesalter nicht für so absolut prognostisch ungünstig, wie man es bisher annahm.

Zur Entstehungsweise seröser Meningitiden bei tuberkulösen Kindern führt Finkelstein (42) folgenden Fall an: Bei einem neunmonatigen Knaben, der durch seinen phthisischen Vater mit Tuberkulose infiziert war, entwickelte sich eine kruppöse Pneumonie, Miliartuberkulose, Meningitis serosa. Auf Grund der klinischen Beobachtung und der Obduktion nimmt Finkelstein an, daß durch die Pneumonie die Tuberkelbazillen des Brustraumes mobi-

lisiert wurden und daß eine Verschleppung von Bazillen in das Gehirn erfolgte. Hier entstand ein Tuberkel, der eine lokale Entzündung des Ependyms und im Anschlusse daran eine seröse Meningitis auslöste.

Bei einem 1½ Jahre alten Kinde, das unter Stenoseerscheinungen als diphtherieverdächtig ins Kinderspital aufgenommen war, fand Ghon (43) bei der Sektion frischen Einbruch eines käsig erweichten tuberkulösen Lymphknotens in den Stammbronchus des rechten Oberlappens.

Chancellor (39) teilt zur Frage des Primäraffektes bei der Tuberkulose drei Fälle bei Kindern unter einem Jahre mit. Bei zwei Kindern befand sich der tuberkulöse Primäraffekt auf der äußeren Haut, auf der Wange, beim dritten Kind auf der Tonsille.

Nach Landes (52) kommen die Tonsillen als Eintrittspforte der Tuberkelbazillen wohl nur selten in Frage. Die Entfernung der Tonsillen beseitigt die Gefahr nicht, weil immer noch viel lymphoides Gewebe zurückbleibt. Die häufigste Form der Tonsillartuberkulose ist die sekundär sich an vorgeschrittene Lungen- und Kehlkopferkrankungen anschließende.

Bei 100 ohne jeglichen Verdacht auf Tuberkulose von Ossinin (56) untersuchten Säuglingsleichen war in drei Fällen (3%) vermittels Behandlung der Drüsen mit Antiformin und andererseits mittels Impfung an Meerschweinchen das Vorhandensein von Tuberkelbazillen nachzuweisen. Dagegen waren in den histologischen Präparaten dieser drei Fälle kein einziges Mal mit Hilfe des Mikroskopes Tuberkelbazillen nachzuweisen.

Rach (58) gibt eine übersichtliche Darstellung der einzelnen radiologischen Befunde bei den kindlichen Lungenerkrankungen und ihrer Bedeutung und Verwertung für die klinische Diagnostik.

Ghon und Roman (43) fanden bei der Obduktion von sechs an Tuberkulose gestorbenen Kindern in allen diesen Fällen die Lehre vom primären Lungenherd bestätigt. In bezug auf den Verlauf sahen sie bei den jüngeren Kindern keine Heilungstendenzen, bei den älteren dagegen neben fortschreitenden Veränderungen mehr oder weniger vollkommen ausgeheilte Herde.

30. **Arnoldsen N.** Ein Fall von Tonsillartuberkulose. Hygiea, 1914, Bd. LXXX, S. 74.

31. **Amenta Francesko.** Beitrag zur Kenntnis einiger Zufälle bei der tuberkulösen tracheo-bronchialen Drüsenentzündung der Kinder. Rivista ospe dulicra, 1914, Bd. 4, S. 12.

32. **Bähr K.** Das Skrofuloderma des ersten Lebensjahres, ein Beitrag zur Beurteilung therapeutischer Erfolge bei Tuberkulose. Monatsschr. f. Kinderheilk., Bd. XII, Nr. 12.

33. **Beitzke H.** Über eine schwere, tödlich verlaufene Infektion des Menschen mit Rindertuberkulose. Berliner klin. Wochenschr., 1914, Nr. 33.

34. **Bergmann H.** Kavernöse Lungentuberkulose beim Säugling. Berliner klin. Wochenschr., 1915, S. 77.

35. **Berner Karl.** Über die Wirkung der Bestrahlung mit Quecksilberquarzlampe (künstliche Höhensonne) auf das Blut. Dissertation. Tübingen 1915.

36. **Brockmann H.** Zwei Fälle von Pseudomeningitis bei tuberkulösen Kindern. Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXXI, S. 433.

37. **Brunsgard E.** Über die akute disseminierte Hauttuberkulose im Kindesalter. Dermatol. Wochenschr., 1914, S. 561.

38. **Chancellor Philipp.** Hemiparese und Hemiplegie als Frühsymptom der tuberkulösen Meningitis. Arch. of Pediatrics. 1914, S. 6/7.

39. **Chancellor Ph. S.** Beitrag zur Frage des Primäraffektes der Tuberkulose. Zeitschr. f. Kinderheilk., 1914, S. 12.

40. **Fadda L.** Über die Prognose der Lungen- und Drüsentuberkulose bei Säuglingen. La Pediatric, Bd. XXIII, S. 339.

41. **Feer.** Die kleinpapulösen Hauttuberkulide beim Kinde. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte, 1915, S. 2.

42. **Finkelstein.** Zur Entstehungsweise seröser Meningitiden bei tuberkulösen Kindern. Berliner klin. Wochenschr., 1914, Nr. 5.

43. **Ghon A.** und **Roman B.** Zur pathologischen Anatomie der Kindertuberkulose. Jahrb. f. Kinderheilk., 1915, Bd. LXXXI, S. 97.

44. **Ghon A.** Zur Bedeutung der Lymphknotentuberkulose beim Kinde. Prager med. Wochenschr., 1914, S. 75.

45. **Gött Th.** Beitrag zur Kasuistik ungewöhnlicher Röntgenbefunde am kindlichen Thoraxmittelschatten. Zeitschr. f. Kinderheilk., 1915, S. 314.

46. **Graefe Gerhard.** Über Tuberkulose des weiblichen Genitalapparates im Kindesalter. Dissertation. Halle 1914.

47. **Hamburger F.** Die Tuberkulose im Kindesalter. Wiener med. Wochenschr., 1914, S. 729.

48. **Hamburger F.** Jetziger Stand der Lehre von der kindlichen Tuberkulose und Skrofulose sowie ihre Behandlung. Zeitschr. f. ärztliche Fortbildung, 1914, Bd. XI, S. 132.

49. **Herzog.** Erstickung infolge Durchbruches einer tuberkulösen Drüse in die Trachea. Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte, 1914, Nr. 32.

50. **Jeanneret L.** Die Ernährungsstörung des tuberkulösen Kindes. Arch. de médicine des enfants. Bd. XIX, S. 29.

51. **Kleinschmidt.** Über latente Tuberkulose im Kindesalter. Deutsche med. Wochenschr., 1914, Nr. 22.

52. **Landes R. M.** Das Verhältnis der Tonsillen zur Tuberkulose. The Therap. Gazette, Februar 1915.

53. **Liebermeister.** Zur Frage der sekundären Tuberkulose. Med. Klinik, 1914, Nr. 1.

54. **Löwenstein-Brill Wilhelmine.** Obduktionsbefunde bei tuberkulinbehandelten Kindern. Zeitschr. f. Kinderheilk., 1917, Bd. XVI, H. 3/4.

55. **Möllers-Oehler.** Zur Frage der Mobilisierung der Tuberkelbazillen durch Tuberkulin. Deutsche med. Wochenschr., 1916, Nr. 15.

56. **Ossinin Th. A.** Beiträge zum Studium der latenten Tuberkulose bei Säuglingen. Monatsschr. f. Kinderheilk., Bd. XII, S. 618.

57. **Pesch.** Ein Fall von Perforation einer Bronchialdrüse in die Trachea. Med. Klinik, 1914, Bd. X, S. 1696.

58. **Rach.** Radiologisch-klinische Semiotik der kindlichen Lungenerkrankungen. Zeitschr. f. Kinderheilk., 1917, Bd. XV, S. 1.

59. **Repaci.** Beitrag zum Studium der Sekundärinfektion bei der kindlichen Tuberkulose. La Pediatria, April 1915.

60. **Scheible H.** Wesen und Behandlung der Skrofulose. Deutsche med. Wochenschr., 1915, Nr. 32.

61. **Simon.** Zur Prognose der offenen Lungentuberkulose. Zeitschrift für Tuberkulose, Bd. XXVIII. H. 4.

62. **Sluka Erich.** Über die Häufigkeit der Spitzentuberkulose im Kindesalter. Wiener klin. Wochenschr., 1914, S. 173.

63. **Spiegelberg Hans Emil.** Über Fieber und Tuberkulose im Kindesalter. Dissertation. Berlin 1917.

64. **Wall Sven.** Über die histologischen Veränderungen der Lunge des Kindes bei sekundärer Aspirationstuberkulose. Dissertation. Dresden 1917.

65. **Wegerle Otto.** Subakute Leberatrophie mit knotiger Hyperplasie auf tuberkulöser Grundlage und über akute Leberatrophie im Kindesalter überhaupt. Frankfurter Zeitschr. f. Pathol., 1914, Bd. XV.

D. Infektionswege.

Biancheri (66) will durch Tierversuche nachgewiesen haben, daß das unversehrte Darmepithel für Tuberkelbazillen durchgängig ist und daß es nach der Passage zu einer Ansiedlung in den Lymphfollikeln kommt.

Engel (67) weist an Hand mehrerer Fälle auf das Dienstpersonal als Ansteckungsquelle hin und fordert vorherige eingehende Untersuchung auf Tuberkulose der in der Familie mit Säuglingen und Kleinkindern in Berührung kommenden Personen.

Hamburger (69) teilt die tuberkulöse Infektion ein in eine Erstinfektion und eine Reinfektion. Bei der Erstinfektion sind folgende Leitsätze maßgebend: 1. Die Infektion geschieht von Mensch zu Mensch, 2. sie findet gewöhnlich durch Inhalation statt, 3. die Infektion geschieht außerordentlich leicht, 4. die Infektion findet gewöhnlich schon im Kindesalter statt. Die Reinfektion führt Hamburger auf eine endogene und exogene Entstehung zurück. Die endogene Reinfektion teilt er wieder ein in eine bronchogene, hämatogene und lymphogene. Die exogene Reinfektion findet gewöhnlich inhalatorisch statt. Zur Prophylaxe der Tuberkuloseinfektion meint Hamburger, daß die Primärinfektion wohl überhaupt nicht vermieden werden kann, doch sollen junge Kinder möglichst lange vor der Infektion bewahrt bleiben.

Lubarsch (71) bespricht eingehend Entstehungsweise, Infektions- und Verbreitungswege der Tuberkulose.

Unter Disposition versteht Lubarsch Zustände und Anlagen, die Voraussetzung der schädigenden Wirkung sind; unter Konstitution die Zustände, von denen die besondere Reaktionsart des Organismus gegenüber Reizen abhängt. Für die Entstehung der Hauttuberkulose kommt meist eine Einimpfung von außen in Frage. Die hämatogene Entstehungsweise kommt für Lupus miliaris und die disseminierte Hauttuberkulose in Betracht. Tuberkelbazillen können in den Körper eindringen, ohne an den Eintrittspforten tuberkulöse Veränderungen hervorzurufen. Eine isolierte Lymphknotentuberkulose weist meist darauf hin, daß die Eingangspforte der Bazillen im Wurzelgebiete der Lymphknoten war. Eine Infektion der Lunge und anderer Organe kann auch von anderen Organen aus auf dem Blutwege erfolgen. Eine chronische Lungentuberkulose entsteht meist, wenn die Lunge von einer relativ geringen Zahl von Bazillen befallen wird, gleichviel auf welche Weise diese eindringen. Die Annahme einer erheblichen Latenz der Tuberkulose im Säuglingsalter entbehrt jeder Grundlage. Die Tuberkelbazillen selbst können vor allem in den Lymphknoten lange latent sein. Daß

Tuberkelbazillen aus verkalkten Herden noch virulent sein können, ist erwiesen. Die verschiedenen Spielarten der Tuberkelbazillen lassen sich nicht scharf voneinander trennen. Ansteckung mit allen Typen ist für Menschen möglich. Als Eingangspforte für die tuberkulöse Infektion kommen praktisch nur die Luft- und Verdauungswege in Frage. Etwa 10—15% der Tuberkulosefälle im Kindesalter sind auf Infektionen vom Verdaunngstraktus zu beziehen. Die Verbreitung der Tuberkulose im Körper kann erfolgen durch Impfmetastasenbildung, durch den Lymph- und den Blutstrom.

Nach Ghon (72) ist die Tuberkulose in erster Linie als Inhalationskrankheit anzusehen.

Lazarini (70) stellte fest, daß die Empfänglichkeit für humanes und bovines Tuberkulin eine sehr verschiedene ist; er hält dadurch den Beweis für eine verschiedene Infektionsmöglichkeit für erbracht.

Ziegler (75) weist durch eingehende sorgfältige Tierversuche nach, daß eine tuberkulöse Infektion auch allein auf dem Lymphwege verbreitet werden kann, und zwar auch auf Leber, Milz und Nieren. Bei diesen Organen nahm man bisher an, daß sie nur hämatogen erkranken können in der Voraussetzung, daß der Lymphstrom der Organe konstant peripherwärts von den Organen gerichtet sei. Ziegler weist nach, daß diese Voraussetzung nicht zurecht bestehe, daß vielmehr die Strömungsrichtung der Lymphe durchaus inkonstant sei, bald von einem Organ weg, bald zu diesem hin gerichtet sei. Die Ursache für diese inkonstante Lymphbewegung ist in mechanischen Ursachen (Atembewegungen, Hustenstößen usw.) zu suchen.

66. **Blancheri A.** Das Eindringen der Tuberkelbazillen durch den Magen. Anali d'igene, 1916, Bd. XXX, S. 6.

67. **Engel St.** Quellen der Kindertuberkulose. Med. Klinik, 1918, Nr. 24.

68. **Hamburger F.** und **Mülleger R.** Beobachtung über die Tuberkuloseinfektion. Wiener klin. Wochenschr., 1918, Nr. 2.

69. **Hamburger F.** Über tuberkulöse Infektion und Reinfektion. Med. Klinik, 1915, Bd. XI, S. 34.

70. **Lazarini.** Klinische Erfahrungen über die Toleranz gegen humanes und bovines Tuberkulin. Rev. de Hig. de Tub., 14. Valencia.

71. **Lubarsch.** Über Entstehungsweise, Infektions- und Verbreitungswege der Tuberkulose. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung, 1918, H. 2, 3, 4.

72. **Ghon.** Eingangspforten der Tuberkulose. Prager med. Wochenschr., 1914, S. 367.

73. **Park W. H.** Die Übertragung der Tuberkulose im Kindesalter. Arch. of Pediatr., 1915, Bd. XXXII, S. 7.

74. **Thrush E. C.** Tuberkulose: Intestinale Infektion im Kindesalter, späteres Übergreifen auf die Lungen. Southern Med. Journ., 1914, Bd. II, S. 102.

75. **Ziegler Kurt.** Infektionswege experimenteller Impftuberkulose, zugleich ein Beitrag von der Lymphbewegung. Med. Klinik, 1916, Nr. 41.

E. Bakteriologisches und Serologisches.

Nach Bessau (77) beruht die Tuberkulinempfindlichkeit nicht auf Antikörpern. Sie ist vielmehr an das tuberkulöse Gewebe

gebunden und überall, wo Tuberkulin mit tuberkulösem Gewebe in Kontakt tritt, entsteht Entzündung, allgemein Fieber, lokal am Orte der Darreichung neues tuberkulöses Gewebe. Da demnach nur der mit einem tuberkulösen Herde behaftete Körper die Neigung hat, tuberkulöse Gewebe zu bilden, muß man zum Zwecke des Tuberkuloseschutzes, d. h. zur Erzeugung einer lokalen Tuberkulinempfindlichkeit, künstlich einen solchen Gewebeherd schaffen. Zur Schaffung eines solchen Herdes eignet sich nicht das Tuberkulin, da es zu schnell resorbiert wird. Bessau injizierte in die Gewebe bei seinen Versuchen mit Meerschweinchen Tuberkelbazillen, die durch zweistündige Erwärmung auf 65° C abgetötet waren. Durch diese Injektionen wurde eine lokale Tuberkulinempfindlichkeit hervorgerufen; und an weiteren Versuchen wurde gezeigt, daß mit dem Erwerb einer lokalen Reaktionsfähigkeit tatsächlich ein spezifischer Tuberkuloseschutz einhergeht. Die lokal nichtempfindlichen Tiere überlebten eine Injektion mit lebenden virulenten Bazillen nur $1^1/_2$—$1^2/_3$ Monate, die lokal empfindlichen dagegen $1^3/_4$—$5^1/_4$ Monate.

Nach Bessau (78) ist die Tuberkulinüberempfindlichkeit, die, wie schon oben angeführt, nicht auf Antikörperbildung beruht, sondern an den tuberkulösen Herd gebunden ist, nicht mit Serum passiv auf normale Tiere zu übertragen. Die Tuberkulinüberempfindlichkeit steht in Beziehungen zum spezifischen Tuberkuloseschutz. Denn das Vermögen des Organismus, tuberkulöses Gewebe zu bilden, d. h. der Tuberkelbazilleninfektion sofort in loco mit starker Entzündung zu begegnen, ist ein Ausdruck des spezifischen Schutzes. Der durch Tuberkulindarreichung zu erzielende Unempfindlichkeitszustand ist auch kein auf Antikörpern beruhender Immunitätszustand, er beruht wahrscheinlich auf einer Giftantianaphylaxie. Das bei der Reaktion zwischen Tuberkulin und tuberkulösem Gewebe entstehende Gift ist in biologischer Hinsicht anaphylaktisches. Andererseits wäre es auch denkbar, daß sich die Tuberkulinüberempfindlichkeit selbst zurückbildet, daß bei sehr lange fortgesetzter Behandlung das Vermögen des Körpers, tuberkulöses Gewebe zu bilden, ermüdet.

Brösamlen (79) fand bei Lungentuberkulösen nach Tuberkulininjektionen beständig eine akute Leukozytose sowie eine Vermehrung der Eosinophilen. Auftreten von Eosinophilie während einer Tuberkulinkur ist ein Zeichen, daß der Patient für die Kur geeignet ist.

Die Untersuchung Frehn (84) führte unter anderem zu folgenden Ergebnissen: Die Kutanreaktion tritt an verschiedenen Körperteilen mit verschiedener Stärke auf. Der optimale Ausfall tritt auf der Brusthaut auf. Die Sensibilisierung tritt bei klinisch Gesunden in 94% in starker Weise auf, bei klinisch Tuberkulösen dagegen gar nicht oder nur in schwächerem Grade.

Weill (97) untersuchte Zahl und Art der Leukozyten bei der Lungentuberkulose und stellte fest, daß die leichtere Tuberkulose gekennzeichnet ist durch eine Lymphozytose der großen und

kleinen Lymphozyten und eine Leukopenie der neutrophilen Zellen. Bei fortschreitender Erkrankung werden die Lymphozytenwerte zugunsten der Neutrophilen herabgesetzt.

Damask und Schweinburg (82) haben zum beschleunigten Nachweis der Tuberkulose das zu untersuchende Material direkt in die Milz von Meerschweinchen injiziert. Nach 8—14 Tagen war in positiven Fällen mikroskopisch in der Milz Tuberkulose nachweisbar.

Schulz (92) bestimmte bei 12 tuberkulösen Kindern im ersten und zweiten Lebensjahre den Blutwassergehalt. Dabei waren keine Beziehungen zwischen Steigerung des Blutwassergehaltes und Ausbreitung der Tuberkuloseinfektion zu beobachten. Es ließ sich auch nicht nachweisen, daß die Tuberkulose an sich eine Wasseranreicherung des Körpers hervorruft.

Dröge (83) hat an mit Tuberkulose infizierten Kaninchen Analysen des Gesamtkörpers auf den Fett- und Wassergehalt vorgenommen. Bezüglich des Fettgehaltes zeigte es sich, daß einzelne Tiere auch bei schwerstem Verlaufe der Tuberkulose noch einen reichlichen Fettgehalt aufwiesen. Der Wassergehalt war bei allen tuberkulösen Tieren abnorm hoch. Dröge zieht aus diesen Beobachtungen den Schluß, daß auch reichlicher Fettansatz vor einem deletären Verlaufe der Tuberkulose nicht schützt und daß es deswegen nicht richtig sei, durch Mästung eine Gewichtszunahme erzielen zu wollen.

Salge (91) fand bei der Untersuchung des Blutes tuberkulöser Kinder folgende Besonderheiten in dem physikalischen Verhalten des Blutes: Der Brechungsindex liegt verhältnismäßig hoch. Die Leitfähigkeit des Serums ist herabgesetzt, besonders in schweren Fällen und bei tuberkulöser Meningitis.

Nast (86) fand im kindlichen Blut in den meisten Tuberkulosefällen hohe Eiweißwerte. Nur in sehr vorgeschrittenen Fällen wird der Eiweißgehalt des Blutes wieder geringer.

Singer (93) sucht mit Hilfe des Neutralisationsphänomens die Frage nach dem Zustand einer tuberkulösen Infektion, Aktivität oder Latenz, zu beantworten. Dieses von Pickert-Löwenstein angegebene Phänomen besteht darin, daß das Serum mit Tuberkulin behandelter Tuberkulöser öfter imstande ist, die charakteristische Wirkung des Tuberkulins auf die Haut Tuberkulöser aufzuheben. Diese Tuberkulin neutralisierenden Stoffe werden als Tuberkulinantikörper aufgefaßt. Singer fand nun, daß bei Vorhandensein eines aktiven tuberkulösen Prozesses dem Serum in der Regel die neutralisierenden Eigenschaften fehlen und glaubt, bei völligem Ausbleiben der Neutralisation auf aktive Tuberkulose, andererseits bei bestehender Neutralisation auf einen latenten Prozeß schließen zu dürfen.

Sorgo (94) fand bei der Prüfung, des Pickert-Löwensteinschen Phänomens, daß die Fähigkeit des Serums, die Wirkung des Tuberkulins auf die Haut aufzuheben, auch dem Pferdeserum und dem Meerschweinchenserum zukommt, ferner auch dem

Serum von Lungentuberkulösen, welche mit erhitztem Dysenterietoxin vorbehandelt waren. Sorgo schließt daraus, daß die Serumwirkung nicht von spezifischen Tuberkuloseantikörpern abhängt, sondern daß nicht spezifische Körper, welche schon normalerweise im Serum vorhanden sind und durch die Behandlung mit Eiweißkörpern eine starke Zunahme erfahren, einen hemmenden Einfluß ausüben.

Rabinowitsch (90) fand bei 20 von Orth ausgesuchten Tuberkulosefällen zehnmal Rinderbazillen. Unter diesen Fällen waren 11 kindliche Abdominal- und 6 Lymphdrüsentuberkulosen.

In 7 Fällen von Miliartuberkulose, darunter ein 7jähriges Kind, fand Wäck (96) zum Teil normale Gesamtleukozytenwerte, zum Teil trat vorübergehend eine Verminderung bis zu 4000 auf. Regelmäßig fand sich das Verhältnis zwischen polymorphkernigen Leukozyten und Lymphozyten zuungunsten der letzteren verschoben. Es besteht also bei Miliartuberkulose eine relative Lymphozytopenie beziehungsweise relative Polynukleose.

76. **Bessau.** Über die biologischen Vorgänge bei der Tuberkulinbehandlung. Münchener med. Wochenschr., 1915, S. 323.

77. **Bessau.** Über die Hervorrufung der lokalen Tuberkulinempfindlichkeit (ein Beitrag zum Problem der Tuberkuloseschutzimpfung). Berliner med. Wochenschr., 1916, S. 801.

78. **Bessau G.** Die Tuberkulinüberempfindlichkeit und die durch Tuberkulindarreichung zu erzielende Tuberkulinunempfindlichkeit. Jahrb. f. Kinderheilk., 1915, Bd. LXXXI, S. 371 und 482.

79. **Brösamlen O.** Über die Bedeutung der eosinophilen Leukozyten bei der Durchführung einer Tuberkulinkur. Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 16.

80. **Cristina** und **Caronia.** Der anaphylaktische und antianaphylaktische Zustand bei der kindlichen Tuberkulose und seine Beziehungen zur Tuberkulintherapie. Pediatria, Jahrg. 22, Nr. 2.

81. **Cronquist.** Tuberkulinstudien bei Kindern. Jahrb. f. Kinderheilkunde, 85, 3. F., 1917, Bd. XXXV.

82. **Damask M.** und **Schweinburg F.** Beschleunigter Nachweis der Tuberkulose im Tierversuche durch Milzimpfung. Münchener med. Wochenschr., 1915, Nr. 20.

83. **Dröge.** Über den Einfluß der Tuberkulose auf die chemische Zusammensetzung des Tierkörpers. Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol., 1916, Bd. CLXIII, S. 266.

84. **Frehn.** Über die Pirquetsche Kutanreaktion und die Bedeutung der Sensibilisierung bei derselben. Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, 1914, Bd. XXXII, H. 1, S. 1.

85. **Metalnikow S. I.** Ein Beitrag zur Frage über die Ursachen der Immunität in bezug auf die Tuberkulose. Zeitschr. f. Immun. Forsch., 1914, Bd. XXII.

86. **Nast E.** Über den Eiweißgehalt des Blutes im Kindesalter mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkulose. Dissertation. Berlin 1914.

87. **Palmer G. T.** Vermutliche Tuberkulinreaktion des gestillten Kindes infolge von diagnostischer Probe der Mutter. Journ. Amer. Med. Assoc., April 1915.

88. **Petruschky.** Zur weiteren Nutzbarmachung der perkutanen Immunisierung. Münchener med. Wochenschr., 1915, Nr. 5.

89. **v. Pirquet.** Graphische Analyse kutaner Reaktionen. Münchener med. Wochenschr., 1914, S. 1605.

90. **Rabinowitsch L.** Über die Bedeutung der Rinderbazillen für die Menschen. Berliner klin. Wochenschr., 1917, S. 77.

91. **Salge B.** Blutuntersuchungen bei tuberkulösen Kindern. Zeitschr. f. Kinderheilk., Bd. XI, H. 2, S. 88.
92. **Schulz.** Untersuchungen über den Wassergehalt des Blutes bei tuberkulösen Kindern des ersten und zweiten Lebensjahres. Jahrbuch f. Kinderheilk., 85, 3. F., 1917, Bd. XXXV.
93. **Singer G.** Über das Neutralisationsphänomen bei aktiver und inaktiver Tuberkulose. Jahrb. f. Kinderheilk., 1918, Bd. XXXVII, H. 3, S. 187.
94. **Sorgo Y.** Über die Beeinflussung der kutanen und intrakutanen Tuberkulinreaktionen durch Serum. Wiener klin. Wochenschr., 1914, Nr. 45, S. 1837.
95. **Tendeloo N. Ph.** Über lymphogene Ausbreitung der Tuberkulose bei Menschen. Wiener med. Wochenschr., 1915, Bd. LXV, S. 321.
96. **Wack P.** Über Leukozytenbefunde bei Miliartuberkulose und ihre diagnostische Bedeutung. Deutsches Arch. f. klin. Med., 1914, Bd. CXV, S. 596.
97. **Weill.** Über Leukozyten und Lungentuberkulose. Zeitschr. f. Tuberkulose, Bd. XXIX.

F. Diagnose.

1. Tuberkulindiagnostik.

Moro (130) sieht den negativen Ausfall einer 1—2mal wiederholten Pirquetschen Tuberkulinimpfung für beweisend an; besonders bei der oft schwierig zu beurteilenden Röntgenuntersuchung ist diese Reaktion wertvoll. Er bespricht die Ursachen, warum in der Praxis noch so verhältnismäßig wenig von der Kutanprobe Gebrauch gemacht wird.

Hamburger (109) hebt ebenso wie Moro den großen Wert einer negativen Tuberkulinreaktion hervor. Zur Sicherung der Diagnose empfiehlt Hamburger bei negativem Ausfall der Kutanprobe die Heranziehung der Stichreaktion in der Weise, daß man zuerst $^1/_{20}$ mg und dann noch eventuell 1·0 mg einspritzt. Er warnt zugleich, dem positiven Ausfall der Tuberkulinreaktion zu viel Wert beizulegen, ebenso ist der Hilusschatten im Röntgenbilde mit Vorsicht zu bewerten.

Auch Schultz (138) stimmt der Ansicht Moros über den Wert der negativen Tuberkulinreaktion zu.

Lennoberg (122) untersuchte den Ausfall der Tuberkulinreaktion beim Scharlach. Während der ersten Krankheitstage stellte er eine Herabsetzung der Reaktionsfähigkeit der Haut gegen Tuberkulin fest, mit stärkeren Tuberkulindosen ließ sich meist noch eine Reaktion auslösen. Vom fünften Krankheitstage an beginnt die Reaktion sich wieder in normaler Weise einzustellen.

Koppler und Erkes (113) sehen bei unklaren Hüftgelenkserkrankungen in der Herdreaktion ein sehr brauchbares Mittel zur Differentialdiagnose. Eine Herdreaktion wurde angenommen, wenn sich die Zeichen einer akuten Entzündung einstellten, besonders Schmerzen und Einschränkung der Beweglichkeit. Die so negativ reagierenden Fälle erwiesen sich alle, soweit sie einer späteren Kontrolle zugänglich waren, als nicht tuberkulösen Ursprungs. Die Pirquetsche und die subkutane Stichreaktion sind hier nur sehr bedingt zu verwerten.

Bergmann (99) mißt dem Ausfalle der Tuberkulinhautprüfung (Pirquet- und Mantouxsche Reaktion) entscheidende Bedeutung bei. Die subkutane Tuberkulininjektion ist zur Diagnosenstellung, ob Tuberkulose vorliegt, unnötig. Nur zur Prognosenstellung, zur Feststellung, ob eine aktive oder latente Tuberkulose vorliegt, will er die Tuberkulininjektion mit einer durch Übereinkommen bestimmten Grenzdosis angewandt wissen.

van de Kasteele (112) empfiehlt als die beste Methode die Intrakutaninjektion in einer Verdünnung von 1 : 10000.

Kraemer (119) hält die diagnostische Tuberkulininjektion mit 1 mg beginnend für zu hoch gewählt, weil gefährlich.

Küchenhoff (120) fand bei der Untersuchung einer großen Anzahl von Kindern, daß die Kinder mit sogenannten skrofulösen Symptomen sehr oft nicht auf Tuberkulin reagierten, und zwar fiel es ihm auf, daß gerade die mit den stärksten Erscheinungen, dicken Drüsenpaketen, Augenerscheinungen usw. negativ reagierten.

Hermann (110) fand bei Kutanreaktion mit humanem und bovinem Tuberkulin eine kleine Zahl von Fällen, die auch bei mehrmaliger Wiederholung nur auf eines der beiden Tuberkuline reagierten. Bei genügend häufiger Anstellung der Reaktionen trat aber doch schließlich bei beiden eine positive Reaktion auf. Als Hinweis auf den Typus des Erregers kann die überwiegende Reaktion gelten.

Nach de Lange (121) reagierten von 150 Kindern mit positiver Reaktion 10% nur auf humanes Tuberkulin, 6% nur auf bovines.

Klose (116) schlägt vor, zu diagnostischen Zwecken stets ein Mischtuberkulin aus gleichen Teilen Alttuberkulin und Perlsuchttuberkulin zu verwenden, da sonst mindestens 5% klinisch einwandfreier Tuberkulosen der Feststellung entgehen, da diese 5% nur auf Perlsuchttuberkulin eine positive Reaktion geben.

Salvetti (136) bespricht die Befunde der Pirquetschen Tuberkulinreaktion bei 601 Kindern. In allen Fällen wurde die Reaktion mit humanem und bovinem Tuberkulin angestellt. Nur in 27 Fällen wurde ein verschiedenes Verhalten der Reaktion bemerkt. Zwei Fälle von Erythema nodosum reagierten auf beide Tuberkuline positiv.

Fonzo (106) sah nach einer zu diagnostischen Zwecken vorgenommenen Pirquetschen Reaktion mit unverdünntem Tuberkulin neben heftigen Allgemeinerscheinungen eine umschriebene Hautnekrose auftreten, die erst nach drei Monaten heilte. Wohl stark verunreinigtes Tuberkulin.

Kleinschmidt (115) weist darauf hin, daß die Tuberkulindiagnostik trotz ihrer scheinbaren Einfachheit viele Fehlerquellen in sich birgt. Im Gegensatze zu Moro hält er den Wert der selbst wiederholt negativ ausgefallenen Kutanreaktion nur für einen beschränkten. Bei Anwendung des Perlsuchttuberkulins zu diagnostischen Zwecken fand er bei Versuchen mit Meerschweinchen, daß die mit Menschentuberkulin infizierten Tiere in quantitativ und qualitativ gleicher Weise auf bovines und humanes Tuberkulin rea-

gieren und umgekehrt. Auch auf Grund seiner Prüfungen an Kindern lehnt Kleinschmidt eine Differenzierung der Erregertypen durch die Anwendung der verschiedenen Tuberkuline ab. Er fand zwar in einzelnen Fällen verschieden starke Reaktionen mit den beiden Tuberkulinen, in einzelnen Fällen auch Reaktionen nur auf bovines Tuberkulin. Er weist aber darauf hin, daß die Tuberkulinreaktion eine Gruppenreaktion auf die ganze Gruppe der säurefesten Bazillen darstellt und daß schon bei der gleichzeitigen Anwendung von nur humanen Tuberkulinen, die aus verschiedenen Tuberkelbazillenstämmen hergestellt sind, nennenswerte quantitative Unterschiede in der Reaktion auftreten; und er will deswegen erst recht aus den Unterschieden zwischen humaner und boviner Reaktion keine weitgehenden Schlüsse ziehen. Unabhängig von der Unmöglichkeit einer Differenzierung der humanen und bovinen Krankheitsform durch die Anwendung von Perlsuchttuberkulin ist aber die Eignung des Perlsuchttuberkulins zur Tuberkuloseerkennung im allgemeinen. In einzelnen Fällen fällt die Perlsuchtreaktion positiv aus, wo der humane Pirquet versagt, und sie verdient daher in besonderen Fällen angewandt zu werden, unter Umständen in der Form des Mischtuberkulins. Ferner weist Kleinschmidt darauf hin, daß die Kutanreaktion, in welcher Form man sie ausführen mag, nicht in jedem Falle ausreicht, eine vorhandene Tuberkulose sicher zu stellen. Er empfiehlt die intrakutane Injektion im allgemeinen in der Dosis von 1 mg.

Strumpf (140) beschreibt eine neue Modifikation der Tuberkulinreaktion, die darin besteht, daß auf die eine der beiden mit dem Impfbohrer gesetzten Impfstellen am Unterarm ein mit Tuberkulin getränktes Wattebäuschchen gelegt wird, das mit einem Stück Leukoplast bedeckt wird. Pflaster und Watte werden nach 12 bis 16 Stunden entfernt. Durch diese Anwendung wurde in vielen Fällen eine lebhaftere Reaktion erzeugt als an den unbedeckten Stellen; in einzelnen fiel die Reaktion an der bedeckten Stelle positiv aus, während sie an der unbedeckten negativ blieb.

Bessau und Schwenke (100) beobachteten, wie schon andere Autoren, daß eine wesentliche Steigerung der lokalen Reaktionsfähigkeit auf Tuberkulin nur bei den klinisch gesunden Individuen gelingt, während Kinder mit klinisch nachweisbarer Tuberkulose, speziell mit einer solchen der inneren Organe, in ihrer lokalen Empfindlichkeit nicht gesteigert werden können. Bei eingehender Nachprüfung dieser Beobachtung kamen die Verfasser in diagnostischer und prognostischer Hinsicht zu dem Resultate: „Starke Steigerung der lokalen Empfindlichkeit schließt einen aktiv progedienten Prozeß mit sehr großer Wahrscheinlichkeit aus.“ Eine Wiederholung der Tuberkulinreaktion erweist sich als besonders wertvoll bei schwachen Lokalreaktionen, die entweder auf einen stark progredienten oder andererseits auf einen abgeklungenen Prozeß hindeuten.

Schiff (137) prüfte das Verhalten der kutanen Tuberkulinreaktion während der Influenza und fand, daß die Pirquetsche

Kutanreaktion, von einzelnen Ausnahmen abgesehen, während der Influenza negativ ausfällt. Der Zeitraum des Wiederauftretens der positiven Reaktionen ist individuell verschieden. Sie kann auch in der vierten Woche der Rekonvaleszenz noch negativ ausfallen. Schiff weist auf die Gefahren dieser Anergie hin; ebenso wie nach Masern ist der Körper in diesem Stadium für eine tuberkulöse Infektion besonders empfänglich.

2. Physikalische Diagnostik und allgemeines.

Brudzinski (101) beschreibt ein im Verlaufe der Hirnhautentzündung auftretendes Phänomen, das darin besteht, daß die passive Beugung des Kopfes eine Beugung in den Ellenbogengelenken und eine Hebung der Arme auslöst, gerade ebenso, wie bei dem von ihm beschriebenen Wangenphänomen.

Zur Prognose und Diagnose der kindlichen Lungentuberkulose führt Czerny (103) folgendes auf: Während beim Erwachsenen die Spitzentuberkulose im Vordergrunde des Interesses steht, ist es beim Kinde die Bronchialdrüsentuberkulose. Diese ist stets entstanden von einem primären Lungenherde aus. Dieser Herd selbst kann so minimal sein, daß er klinisch nicht nachzuweisen ist und nur aus dem Befunde eine Bronchialdrüsentuberkulose erschlossen werden kann. Die Röntgendiagnostik hat die älteren klinischen Methoden zurückgedrängt. Aber auch das Röntgenbild gibt oft keinen sicheren Aufschluß. Die Schwankungen der Körpertemperatur, soweit sie unter 38° liegen, sind beim Kinde nur mit Vorsicht zur Diagnose heranzuziehen, sie sind für viele sensible Kinder charakteristisch. Der asthenische Habitus hat nichts mit Tuberkulose zu tun, häufig versteckt sich aber hinter einem guten Habitus eine Tuberkulose. In beginnenden und leichteren Fällen kommt man auch bei Anwendung aller klinischen Hilfsmittel häufig nicht über eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose hinaus. Offene Tuberkulose kommt im Kindesalter selten vor; sind Bazillen einmal nachgewiesen, so verschwinden sie niemals aus dem Sputum bis zum Exitus. Die geschlossene Form der Tuberkulose macht beim Kind entweder so geringe Erscheinungen, daß man sie nur mit Wahrscheinlichkeit diagnostizieren kann, oder sie tritt in Form eines leicht nachweisbaren mehr oder minder großen Infiltrates auf. Das oft einseitige Auftreten der Tuberkulose begünstigt die Anwendung der Pneumothoraxtherapie. Czerny glaubt, daß nur sie allein bei größeren Infiltraten zur eventuellen Heilung führen kann. Bei den kleineren Lungeninfekten ist die Prognose der Lungentuberkulose eine gute, auch wenn nicht der ganze Luxus der Tuberkulosebehandlung entfaltet wird. Mit größter Zuversicht kann man von einer guten Prognose sprechen, wenn während des Latenzstadiums die Reaktion auf Tuberkulin, nachdem sie längere Zeit positiv war, negativ wird.

Gölz (107) bespricht an der Hand eines Materials von 68 angeblich sicheren Bronchialdrüsentuberkulosen die einzelnen Symptome dieser Erkrankung. Die meisten Kinder waren hereditär be-

lastet, das Allgemeinbefinden war meist gestört. Der vielbeschriebene Krampfhusten wurde nur zweimal festgestellt. Fieber war selten, einzelne Kinder bekamen in größeren Zeitabschnitten stärkere Fieberanfälle ohne einen sonst ersichtlichen Grund. Diese Temperaturschwankungen sieht Gölz als eines der sichersten Symptome der Bronchialdrüsentuberkulose an. Zwei Drittel der Kinder wiesen Zeichen der Skrofulose auf. Perkutorisch und auskultatorisch ließen sich bestimmte Symptome feststellen. Röntgenologisch wurden in der Mehrzahl der Fälle zu beiden Seiten, besonders aber rechts vom Mittelschatten, deutliche streifenförmige oder runde, fleckenförmige Schatten beobachtet, die sich nicht als physiologische Hiluszeichnung auffassen ließen.

Mielke (127) macht darauf aufmerksam, daß durch Haltungsanomalien bei neuropathischen und muskelschwachen Kindern eine Dämpfung der Lunge auftreten kann, die man von einer tuberkulösen Dämpfung unterscheiden muß.

Nach Gade (106) sind durch Röntgenuntersuchung die Initialformen der Kindertuberkulose sehr früh diagnostizierbar.

Levy-Lenz (123) verlangt zu einer exakten Diagnosenstellung der beginnenden Lungentuberkulose unbedingt: Auskultation und Perkussion, Sputumuntersuchung, exakte Fiebermessung, Röntgenuntersuchung und Tuberkulinprobe. Die Diagnose einzig auf Grund des Allgemeinzustandes und des Auskultations- und Perkussionsbefundes führt leicht zu Fehldiagnosen. Auf diese ist ein großer Teil der Heilstättenheilungen zurückzuführen.

Weihe (142) hat in zwei Jahren 8 Fälle von interlobärer Pleuritis gesehen. Ein physikalischer Befund ist meist nicht vorhanden. Die Diagnose bringt das Röntgenbild. Es findet sich im vierten Interkostalraum ein dem interlobären Spalt entsprechender bleistiftdicker Strang, der nach unten haarscharf begrenzt ist, und an den sich oben ein dreieckiger, nach der lateralen Thoraxwand ansteigender, weniger intensiver Schatten anschließt. Ätiologisch kommt neben Tuberkulose vor allem die Pneumonie in Frage.

Rach (134) hebt folgende radiologisch erkennbare Typen bei der kindlichen Lungentuberkulose hervor: 1. den Ghonschen primären Lungenherd, 2. die Bronchialdrüsentuberkulose, 3. die intrapulmonale Hilustuberkulose, 4. die Miliartuberkulose, 5. die Säuglingsphthise, 6. die Spitzentuberkulose.

Nach Nobel (131) hat sich bei der Differentialdiagnose der Meningitis tuberculosa die Ninhydrinprobe als wertvoll erwiesen. Die Probe wird derart angestellt, daß zu ½—1 cm³ Liquor cerebrospinalis 0·1 cm³ Ninhydrin in 1%iger Lösung gegeben und zirka ½ Minute gekocht wird. Bei positivem Ausfall entsteht eine schöne blaue bis blauviolette Färbung.

Nach Schwab (139) ist die Diazoreaktion für die Prognose der Kindertuberkulose nicht verwertbar, ebensowenig die Urochromogenreaktion.

v. Pirquet (133) prüfte die Reaktion der Haut nach oberflächlicher Bohrung mit dem sterilen Impfbohrer ohne Hinzufügen einer toxischen Substanz (traumatische Kutanreaktion).

Koch (117) berichtet über Beobachtungen an Kindern während der Zeit von dem Beginne der tuberkulösen Infektion bis zum Auftreten der Pirquetschen Reaktion. Er teilt 3 Fälle mit, in denen dieses Frühstadium verfolgt werden konnte. Regelmäßig konnte er in der Zeit, in der die kutane Reaktionsfähigkeit sich zeigte, einen mehrtägigen Temperaturanstieg feststellen. Koch bezeichnet diese Fiebersteigerung als Initialfieber der Tuberkulose.

Im Gegensatze dazu konnte Kleinschmidt (114) einen Säugling beobachten, der in den ersten Lebenstagen infiziert wurde und bei dem die Inkubationszeit der Tuberkulose vollkommen symptomlos verlief und der auch zur Zeit des Auftretens der positiven Kutanreaktion ganz normale Temperatur zeigte. Erst 14 Tage später traten die ersten Krankheitserscheinungen auf. Das Kind starb, 3 Monate alt, an Miliartuberkulose.

98. **Bailey.** Diagnose und Behandlung der Tuberkulose im Kindesalter. Boston. med. and. Surg. Journ., 14. September.

99. **Bergmann H.** Zur Tuberkulindiagnostik. Deutsche med. Wochenschr., 1919, Nr. 3.

100. **Bessau G.** und **Schwenke.** Über den diagnostischen und prognostischen Wert der Wiederholung lokaler Tuberkulinreaktionen nebst Beiträgen zur Frage nach dem Wesen der Tuberkulinüberempfindlichkeit. Jahrbuch f. Kinderheilk., 1914, Bd. LXXIX, S. 123

101. **Brudzinski.** Neue Formen des Nackenphänomens bei Kindern im Verlaufe von Gehirnhautentzündung. Berliner klin. Wochenschr., Nr. 33.

102. **Coltiver I. A.** Örtliche Variationen in der Pirquetschen Reaktion. Arch. of Pediatr., Bd. XV.

103. **Czerny A.** Zur Diagnose und Prognose der kindlichen Lungentuberkulose. Deutsche med. Wochenschr., 1918, Nr. 4

104. **Fönos A. L.** Gleichzeitige quantitativ ausgeführte Impfungen mit humanem und bovinem Tuberkulin vorzüglich bei Lupus vulgaris und Lungentuberkulose. Hospitalstidende. 1914, Nr. 12.

105. **Fonzo F.** Unangenehme Folgen der von Pirquetschen und Kutanreaktion La Pediatr., Juli 1914.

106. **Gade.** Die Diagnose der klinischen Initialformen der Lungentuberkulose. Steenske Bogt., Kristiania 1914.

107. **Götz W.** Über den Wert der Symptome bei Bronchialdrüsentuberkulose. Med. Klinik, 1914, Nr. 5.

108. **Grau H.** Zur Frühdiagnose der Lungentuberkulose. Med. Klinik, 1917, Nr. 42, S. 1109.

109. **Hamburger.** Über den großen diagnostischen Wert der negativen Tuberkulinreaktion in der Kinderpraxis. Münchener med. Wochenschr., 1918, Bd. LXV, S. 339.

110. **Hermann.** Beiträge zur differentialen Verwertung der kutanen Tuberkulinreaktion. Jahrb. f. Kinderheilk., 86, 3. F., Bd. XXXVI. H. 5 und 6.

111. **Hufnagel V.** Zur Diagnose und physikalisch diätetischen Behandlung frühtuberkulöser Krankheitszustände im Kindesalter. Fortschritte der Med., 1914, Bd. XXXII, S. 437.

112. **Kasteele R. P. van de.** Die diagnostische Tuberkulinreaktion. Nederl. Tijdschr. v. Geneesk., 1917, 2. Hälfte, S. 948.

113. **Keppler W.** und **Erkes F.** Die diagnostische Bedeutung der Tuberkulinherdreaktion bei unklaren Hüftgelenkserkrankungen. Med. Klinik, 1914, Nr. 28.

114 **Kleinschmidt H.** Zur Frage des Tuberkuloseinitialfiebers. Monatsschr. f. Kinderheilk., 1916. Bd. XIII, S. 513.

115. **Kleinschmidt H.** Über Tuberkulindiagnostik im Kindesalter mit besonderer Berücksichtigung des Perlsuchttuberkulins. Med. Klin., Nr. 47.

116. **Klose.** Über die Verwendung von Mischtuberkulin zur kutanen Tuberkulinprobe. Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 26.

117. **Koch H.** Initialfieber der Tuberkulose. Zeitschr. f. Kinderheilkunde, Bd. XIII, S. 89.

118. **Krämer C.** Über Wert und Technik der subkutanen Tuberkulindiagnose.

119. **Krämer.** Gegen die Tuberkulinreaktion der Tuberkulosefreien und die 1 mg Tuberkulindiagnose. Zeitschr. f. Tuberkulose, Bd. XXIX, H. 4.

120. **Küchenhoff.** Über den prognostischen und diagnostischen Wert der kutanen Tuberkulinprüfung im Kindesalter. Deutsche med. Wochenschr., 1914, Bd. V.

121. **Lange de C.** Die von Pirquetsche Reaktion mit humanem und bovinem Tuberkulin. Nederl. Tydschr. v. Geneesk., 1914, Bd. II, S. 438.

122. **Lenneberg R.** Über den Ausfall der kutanen und intrakutanen Tuberkulinreaktion beim Scharlach. Arch. f. Kinderheilk., 1916, Bd. LXV, H. 5—6.

123. **Levy-Lenz L.** Die exakte Diagnose der beginnenden Lungentuberkulose Med. Klinik, 1917, Nr. 34. S. 917.

124. **Loreux.** Erkennung der Koxitis im Kindesalter. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung, 1918, Nr. 2.

125. **Luithlen F.** Über Veränderungen der Hautreaktion. Wiener klin. Wochenschr., 1914, Nr. 45, S. 1836.

126. **Mann G.** Diagnostik der Säuglingstuberkulose. 5. Kongreß tschechischer Naturforscher und Ärzte, 1914.

127. **Mielke.** Die Spitzendämpfung im Kindesalter. Berliner klin. Wochenschr., 1914. Nr. 26.

128. **Möllers B.** Der Typus der Tuberkelbazillen bei menschlicher Tuberkulose. Deutsche med. Wochenschr., 1916, Nr. 33.

129. **Monrad.** Über kutane und perkutane Tuberkulinreaktion bei Kindern. Ugeskrift for Loeger, 1914, Nr. 38, Dänemark.

130. **Moro.** Über den großen diagnostischen Wert der negativen Tuberkulinreaktion in der Kinderpraxis. Münchener med. Wochenschrift, 1918, Bd. LXV, S. 396.

131. **Nobel E.** Untersuchung tuberkulös-meningitischer Punktionsflüssigkeiten mit Hilfe der Ninhydrinreaktion. Münchener med. Wochenschr., 1915. Nr. 22.

132. **Oehaltz** und **Paschetta.** Über die Bedeutung der radiologischen Untersuchung des Thorax für die Diagnose der Adenopathie tracheo-bronchialis beim Kinde. Paris. Med., 1914, Nr. 10.

133. **Pirquet C. v.** Die traumatische Kutanreaktion. Zeitschr. f. d. ges. exper. Med., Bd. 4, H. 3, S. 181.

134. **Rach.** Radiologische erkennbare anatomische Typen der kindlichen Lungentuberkulose. Münchener med. Wochenschr., 1914, S. 642.

135. **Ranke.** Zur Diagnose der kindlichen Tuberkulose. Münchener med. Wochenschr., 1914, S. 2009 und 2134.

136. **Salvetti G.** Über die Bedeutung der Kutanreaktion in der Diagnose der kindlichen Tuberkulose. La Pediatr., 1915, S. 35.

137. **Schiff E.** Das Verhalten der kutanen Tuberkulinreaktion während der Influenza (spanische Grippe). Monatsschr. f. Kinderheilkunde, 1918, Bd. XV, S. 189.

138. **Schultz.** Über den großen diagnostischen Wert der negativen Tuberkulinreaktion in der Kinderpraxis Münchener med. Wochenschr, 1918, Bd. LXV, S. 680.

139. **Schwab Johanna.** Über den Wert der Diazoreaktion für die Prognose der Kindertuberkulose. Jahrbuch für Kinderheilkunde, Bd. XXXVII, H. 1, S. 611.

140. **Strumpf P.** Eine neue Modifikation der von Pirquetschen Hautreaktion. Diss. Halle 1914.

141. **Sundt.** Tuberkulindiagnostik bei der sogenannten chirurgischen Tuberkulose bei Kindern.

142. **Weihe F.** Die interlobäre Pleuritis im Kindesalter und ihr röntgenologischer Nachweis. Zeitschr. f. Kinderheilk., 1915, Bd. XIII, H. 1/2.

143. **Wämmenauer.** Zur Röntgenologie der kindlichen Tuberkulose. Der Schularzt, 1914, Bd. XII, S. 785.

6. Prophylaxe.

Kleinschmidt (145) führt die Häufung der Kindertuberkulose während des Krieges neben der einseitigen Kohlehydraternährung auf eine vermehrte Infektionsgelegenheit mit humanen und bovinen Tuberkelbazillen zurück. Eine Besserung der bestehenden Verhältnisse ist nur durch eine zielbewußte Prophylaxe zu erreichen. Sie muß vor allem in der Aufklärung aller Tuberkulöser über die Art ihrer Erkrankung und die außerordentliche Übertragbarkeit auf junge Kinder bestehen. Es muß ferner eine allgemeine Warnung vor dem Genuß ungekochter Milch erfolgen.

Bockhorn (144) sieht in der exsudativ-lymphatischen Diathese die Grundlage der Tuberkulose. Er empfiehlt eindringlichst, die Vorteile einer Kinderbehandlung im Seeklima den breiten Schichten der Bevölkerung in weitem Maße zugänglich zu machen.

Steiner (149) hat während seiner 20jährigen Tätigkeit in Java die Beobachtung gemacht, daß dort bei den Eingeborenen wie bei den Europäern die Skrofulose sehr selten auftrete, obgleich die Tuberkulose als Lungenschwindsucht ebensosehr verbreitet sei wie in Europa. Steiner führt dies auf die intensive Sonnen- und Luftwirkung zurück, die besonders noch durch das Tragen leichter offener Bekleidung verstärkt werde. Er zieht aus dieser Beobachtung die Folgerungen, daß die größtmögliche Ausnutzung von Luft, Licht und Sonne prophylaktisch zu bewirken sei und verlangt dazu eine entsprechende Kleiderreform.

Kruse (146) berichtet über mit dem Friedmannschen Mittel vorgenommene Schutzimpfungen. Friedmann hat mit seinem Mittel von November 1911 bis November 1912 319 Kindern schutzgeimpft. Zu diesen Schutzimpfungen wurden nach Möglichkeit Neugeborene herangezogen in der Annahme, daß diese noch keinen Schutzstoff gegen Tuberkulose besitzen und durch die Impfung eine Immunität erhalten. Die Kinder stammten aus den niedrigsten sozialen Schichten, es wurden meist solche aus tuberkulösen Familien ausgewählt. Das Alter betrug bei 53 Kindern durchschnittlich 3·3 Monate, bei den übrigen 3—4 Tage. Stärkere allgemeine Störungen traten bei den Impfungen nicht auf. Das weitere Schicksal dieser schutzgeimpften Kinder wurde verfolgt und bei 260 Kindern konnten brauchbare Unterlagen geschaffen werden. 59 Kinder waren nicht mehr zu ermitteln. In ausführlichen Tabellen wird nun nachgewiesen, daß diese schutzgeimpften Kinder wesentlich niedrigere Sterblichkeitsziffern aufweisen gegenüber der

gewöhnlichen Sterblichkeit und der besonderen Tuberkulosesterblichkeit.

144. **Beckhorn.** Die exsudativ-lymphatische Diathese und die Prophylaxe in der Tuberkulosebekämpfung. Deutsche med. Wochenschrift, 1914, Nr. 19.

145. **Kleinschmidt.** Zur Prophylaxe der Kindertuberkulose. Deutsche med. Wochenschr., Nr. 32.

146. **Kruse W.** Über die Friedmannsche Schutzimpfung von Säuglingen gegen Tuberkulose. Berliner klin. Wochenschr., 1914, Bd. X, S. 18.

147. **Langstein.** Vorbeugende Maßregeln gegen die Tuberkulose im Kindesalter. Tuberkulosis, 1915, Aprilheft.

148. **Riviere Clive.** Schutz der Kinder gegen tuberkulöse Infektion. Pediatrics, 1914, Bd. XXVI, S. 437.

149. **Steiner L.** Zur Ätiologie und Prophylaxe der Skrofulose. Arch. f. Kinderheilk., 1918, Bd. LXVI, H. 5, 6.

150. **Woodruff.** Die Sorge für das tuberkulöse Kind. Arch. of Pediatr., 1915, Bd. XXXII, S. 7.

II. Therapie.

1. Mit Tuberkulin.

Ponndorf (171) wendet zu therapeutischen Zwecken das Tuberkulin in der Weise an, daß er eine Anzahl oberflächlicher Hautschnitte macht, in die er 1—2 Tropfen Tuberkulin bringt und diese dann sorgfältig verreibt.

Wichmann (176) hat diese Ponndorfsche Methode hauptsächlich bei Lupuskranken versucht und sieht in ihr einen Fortschritt in der Tuberkulinbehandlung.

Jeanneret (157) injiziert zu therapeutischen Zwecken das Tuberkulin intradermal, diese Injektionen erweisen sich als unschädlich gegenüber den subkutanen.

Kutschera (162) empfiehlt die Einreibungsmethode des Tuberkulins nach Petruschky.

Über den Wert des Friedmannschen Tuberkuloseheilmittels sind die Ansichten noch sehr geteilt. Goepel (156), Thun (174), Vogel (175), Kölliker (159), Charlemont (155), Kruse (160), Kühne (161) berichten über Erfolge. Strauch (173) und Bingel, Lust (164), Opitz (168) sahen keinen Erfolg, zum Teil aber Schädigungen.

Stommel (172) berichtet aus der Voitschen Klinik in Gießen über die Erfahrung mit Tuberkulin Rosenbach bei der Behandlung der internen Kindertuberkulose. Eine besondere günstige Wirkung wurde nicht gesehen.

Altstaedt (151) gibt eine ausführliche Darstellung der Grundlagen der Tuberkulosebehandlung mit den durch Milchsäureaufschließung der Tuberkelbazillen hergestellten Partialantigenen nach Deyke-Much und berichtet über seine ausgedehnten klinischen Untersuchungen und über gute therapeutische Erfolge.

Zur Feststellung der Wirkung nichtspezifischer Mittel bei der chirurgischen Tuberkulose wandte Müller (165) die Deyke-

Muchschen Partigene an, mit denen er vor, während und nach der Behandlung den Intrakutantiter und damit die Immunitätsstärke feststellte. Er fand so, daß die Anwendung nichtspezifischer Mittel auch eine Verstärkung der Immunität zur Folge hatte.

S. Altstaedt (152) berichtet über ausgezeichnete Erfolge bei der Behandlung von Nieren- und Peritonealtuberkulose mit den Deyke-Muchschen Partialantigenen.

Koch (158) beschreibt die in der Wiener Universitätsklinik angewandte Methodik der Tuberkulinbehandlung. Er gibt die Tuberkulindosis in einer größeren Flüssigkeitsmenge (10—20 cm³), wechselt die Injektionsstelle, steigert die Dosen in geometrischer Progression.

Bacigalupo (153) behandelte zwei Fälle von tuberkulöser Meningitis (mit positivem Bazillennachweis) angeblich erfolgreich mit intraduralen Tuberkulininjektionen.

Neumann (166) prüfte Bacigalupos Erfolge bei 10 Fällen mit Bazillenbefund im Liquor nach. In keinem Falle wurde der tödliche Ausgang abgewendet.

151. **Altstaedt E.** Die Tuberkulosebehandlung nach Deyke-Much. Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, 1914, Bd. XXXI, S. 377.

152. **Altstaedt S.** Behandlung von Nieren und Peritonealtuberkulose durch aktive Immunisierung nach Deyke-Much. Zeitschr. f. Tuberkulose, Bd. XXVIII, H. 6.

153. **Bacigalupo.** Eine neue Behandlungsmethode der tuberkulösen Meningitis. Münchener med. Wochenschr., Bd. XV, Nr. 7, S. 122.

154. **Cemach A. I.** Die Behandlung der Otitis media tuberculosa mit Tuberkulomuzin. Wiener klin. Wochenschr., 1916, S. 320 und 357.

155. **Charlemont.** Beitrag zur Behandlung mit dem Friedmannschen Heilmittel.

156. **Goepel R.** Vierjährige Erfahrungen mit den Friedmannschen Heilmitteln.

157. **Jeanneret.** Die Behandlung der Tuberkulose im Kindesalter mit Tuberkulin. Paris 1915.

158. **Koch H.** Die Tuberkulinbehandlung im Kindesalter. Münchener med. Wochenschr., 1915, Nr. 27.

159. **Kölliker.** Erfahrungen mit der Tuberkuloseimpfung nach Friedmann. Berliner klin. Wochenschr., 1918, Nr. 7.

160. **Kruse W.** Die Friedmannsche Heil- und Schutzimpfung gegen Tuberkulose. Deutsche med. Wochenschr., 1918, Nr. 6.

161. **Kühne.** Therapeutische Erfahrungen mit dem Friedmannschen Tuberkuloseheilmittel. Berliner klin. Wochenschr., 1918, Nr. 7.

162. **Kutschera.** Perkutane Tuberkulintherapie. Münchener med. Wochenschr., 1914, S. 974.

163. **Kwasek S.** Zur Behandlung der Tuberkulose mit Partialantigeen nach Deyke-Much. Diss. Königsberg 1917.

164. **Lust F.** Zur Praxis und Theorie des Friedmannschen Tuberkulosemittels. Monatsschr. f. Kinderheilk., 1914, Bd. XIII, Nr. 4.

165. **Müller Wilhelm.** Eine Analyse der Wirkung nicht spezifischer Mittel bei chirurgischer Tuberkulose. Münchener med. Wochenschrift, 1915, Nr. 32.

166. **Neumann I.** Die intralumbale Tuberkulinbehandlung der Meningitis tuberculosa. Med. Klinik, 1917, Nr. 11.

167. **Oerl F.** Partialantigenen Deyke-Much. Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte, 1918, Nr. 45.

168. **Opitz H.** Beitrag zur Wirkung des Friedmannschen Tuberkuloseheilmittels bei Kindern. Zeitschr. f. Kinderheilk., 1914, Bd. XII, H. 4.

169. **Müller W.** Eine Analyse der Wirkung nichtspezifischer Mittel bei chirurgischer Tuberkulose. Münchener med. Wochenschr., 1915, Nr. 32.
170. **Neumann I.** Die intralumbale Tuberkulinbehandlung der Meningitis tuberculosa. Med. Klinik, 1917, Nr. 11, S. 201.
171. **Ponndorf.** Beitrag zur Heilung der Tuberkulose. Münchener med. Wochenschr., 1914, S. 750 und 826.
172. **Stemmel A.** Erfahrungen mit Tuberkulin Rosenbach bei der internen Tuberkulose der Kinder. Dissertation. Gießen.
173. **Strauch** und **Bingel.** Zur Behandlung der Tuberkulose mit Friedmannschem Mittel. Deutsche med. Wochenschr., 1918, Nr. 13.
174. **Thun.** Die nach Friedmann behandelten Fälle von Lungen- und chirurgischer Tuberkulose. 1913—1918. Therap. Monatsschr., 1918.
175. **Vogel.** Über das Friedmannsche Heilmittel. Münchener med. Wochenschr., 1918, Bd. LXV.
176. **Wichmann.** Die kutane Tuberkulinbehandlung nach Ponndorf. Deutsche med. Wochenschr., Nr. 42.

2. Medikamentös.

Leiser (177) will mit Einreibungen von Sudianseife (80% Sapo calinus medicinalis, 17% Sapon und 3% Sulfur. praecipit.) bei lymphatischen und tuberkulösen Kindern, auch bei Bauchfelltuberkulose gute Erfolge erzielt haben.

Pohl (178) stellte Versuche an mit Salvarsan und Methylenblau-Kupferpräparaten bei der Behandlung der Lungentuberkulose. Er konnte keine Erfolge beobachten.

177. **Leiser.** Über Behandlung lymphatischer und tuberkulöser Kinder mit Sudianseife. Med. Klinik, 1915, Nr. 48.
178. **Pohl H.** Zur Chemotherapie der Tuberkulose. Wiener klin. Wochenschr., 1914, Nr. 5, S. 96.

3. Chirurgisch.

Nach Schottmüller (181) ist das Ziel der operativen Therapie der Lungentuberkulose die Ruhigstellung der erkrankten Lunge. Der Pneumothorax wird angewendet, wenn die Pleurablätter nicht miteinander verklebt sind. In jedem Falle von einseitiger Lungentuberkulose soll die Frage einer etwaigen operativen Therapie erwogen werden.

Harms (180) gibt bei der Anlegung des Pneumothorax der Stichmethode den Vorzug. Dem Pneumothoraxexsudate kommt wegen der mechanischen Wirkung einer verstärkten Kompression der Lungen ein günstiger Einfluß zu. Der Übergang von Exsudaten in Empyeme ist als prognostisch ungünstig zu fürchten. Bei der Indikations- und Prognosenstellung der Pneumothoraxtherapie ist die pathologisch-anatomische Einteilung nach Nicol usw. zugrunde zu legen: 1. Die knotig fibröse zirrhotische, 2. die infiltrative, 3. die käsig pneumonische und 4. die miliare Form. Von diesen Formen geben:

1. Eine absolute Indikation, wenn mit den konservativen Methoden ein Dauererfolg nicht zu erreichen ist, a) die einseitigen fibrösen, einschließlich der fibro-kavernösen Formen, b) die einseitigen, chronischen infiltrativen Prozesse.

2. Eine relative Indikation, die unter 1 bezeichneten Formen mit gleichzeitigen inaktiven Herden geringen Umfanges auf der anderen Seite.

3. Eine Kontraindikation bilden a) akut verlaufende, schnell fortschreitende infiltrativ-ulzeröse Prozesse, b) akute käsig-pneumonische Prozesse.

4. Versuch einer Pneumothoraxtherapie (symptomatische Indikationen) kann gemacht werden bei relativ chronisch verlaufenden, pneumonisch ulzerösen Prozessen.

5. Eine Indicatio vitalis besteht bei lebensgefährlichen Blutungen.

179. **Deutsch F.** Die Behandlung tuberkulöser pleuritischer Exsudate mit Gaseinblasung. Med. Klinik, 9914. Nr. 32.

180. **Harms.** Indikation und Prognose der Pneumothoraxtherapien. Münchener med. Wochenschr., 1918, Bd. LXV, S. 206.

181. **Schottmüller.** Über operative Therapie der Lungentuberkulose. Münchener med. Wochenschr., 1918. Nr. 23.

182. **Zinn** und **Geppert.** Beitrag zur Pneumothoraxtherapie der Lungentuberkulose. Beitrag zur Klin. der Tuberkulose. 1915. Bd. XXX Lungentuberkulose. Beitrag zur Klinik der Tuberkulose. 1915. Bd. XXXIII, H. 2.

4. Lichttherapie.

Hercher (187) behandelt die Lymphdrüsentuberkulose mit Röntgen und zum Teil mit Injektionen von Phenolkampfer. Besonders geeignet für die Röntgenbehandlung sind multiple Lymphknoten und große Drüsenpakete. Durch die Bestrahlung werden die Pakete in einzelne Knoten umgewandelt, die sich entweder ganz zurückbilden oder einschmelzen. Die erweichten Knoten sind dann wie jeder andere kalte Abszeß zu behandeln mit Punktion, niemals mit Inzision. Rezidive sollen nach Ansicht Herchers bei der Röntgenbehandlung nicht vorkommen. Die Bestrahlung wird alle drei Wochen einmal angewandt mit harten Strahlen, 10 Wehnelt, 1½—2 Volldosen nach Sabouzuad und Noiré, 2 mm dicke Aluminiumfilter, 15 cm Hautfokusdistanz. Wo die Röntgenbehandlung nicht durchführbar ist, empfiehlt Hercher die Punktions- und Injektionsbehandlung mit Phenolkampfer.

Mühlmann (190), Schönfeld (196), Kühlmann (188) berichten ebenfalls über gute Erfolge bei der Röntgenbestrahlung der tuberkulösen Lymphknoten.

Aus der Freiburger chirurgischen Klinik berichtet Oehler (192), über gute Erfolge mit der Röntgentherapie bei der Tuberkulose der Knochen und Gelenke.

Meyer Selma (189) berichtet über die an der Berliner Universitäts-Kinderklinik erzielten Erfolge bei der Behandlung der Bauchtuberkulose mit künstlicher Höhensonne. Die Erfolge bei der Quarzlampenbestrahlung sind denen bei operativer und interner Behandlung überlegen. Die mit Aszites einhergehenden rein serösen Entzündungen des Bauchfelles zeigen dabei die besten Heilungstendenzen, aber auch bei der adhäsiven Form der Bauchtuberkulose mit ihrer Neigung zu ausgedehnten Verklebungen und Bildung von

Pseudotumoren erwies sich die Behandlung bei der Hälfte der Fälle als erfolgreich. Die Behandlung dauerte 6—8 Monate. Die klinischen Fälle wurden täglich, die ambulanten dreimal wöchentlich bestrahlt, durchweg wurde der ganze Körper bestrahlt, abwechselnd Brust, Bauch, Rücken den Strahlen ausgesetzt. Völlig aussichtslos dagegen erscheint die Anwendung der Höhensonne bei tuberkulösen Prozessen, die mit geschwürigen Veränderungen im Darm einhergehen.

Auch Strahlmann (197) hebt den günstigen Einfluß der Quarzlampenbehandlung auf die Bauchfelltuberkulose hervor.

Näcke (191) hat die Einwirkung der künstlichen Höhensonne auf die Leukozyten untersucht. Sie stellte fest, daß die Zahl der polynukleären Leukozyten gleich nach der Bestrahlung abnimmt, und zwar besteht im allgemeinen am bestrahlten Teile selbst ein besonders starker Leukozytenabfall. Einige Stunden später steigt dann die Leukozytenzahl über die Anfangszahl vor Beginn der Bestrahlung, um dann etwa 12 Stunden später wieder zur Norm abzusinken.

Breiger (183) empfiehlt zu örtlicher Behandlung tuberkulöser Prozesse das Kohlenbogenlicht, anfänglich blau, später weiß, daneben die Allgemeinbestrahlung mit der Quarzlampe.

183. **Breiger.** Welche Aussicht hat die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose mit künstlichem Licht? Med. Klinik, 1914, Nr. 26.

184. **Budde.** Über die Behandlung mit künstlicher Höhensonne. Münchener med. Wochenschr., 1918, S. 1123.

185. **Dollinger.** Die Behandlung der tuberkulösen Knochen- und Gelenkserkrankungen. Gyogyaszat, 1914, Nr. 17.

186. **Fellner Bruno.** Die Sonnenbehandlung der Lungentuberkulose im Tieflande. Aus der Lungenheilstätte für heimkehrende Krieger. Österr. Tuberkulosefürsorgeblatt, Jahrg. 1, Nr. 11.

187. **Hercher F.** Die Behandlung der Lymphdrüsentuberkulose. Röntgenbehandlung. Behandlung mit Injektionen von Phenolkampfer. Berliner klin. Wochenschr., 1918, Bd. XVIII, S. 12.

188. **Kühlmann.** Über die Röntgenbehandlung der tuberkulösen Lymphdrüsen. Deutsche med. Wochenschr., Nr. 31.

189. **Meyer Selma.** Die Heilungsaussichten der Bauchtuberkulose unter der Behandlung der künstlichen Höhensonne. Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. XXXVII, H. 2.

190. **Mühlmann.** Zur Röntgenbehandlung der Lymphdrüsentuberkulose. Deutsche med. Wochenschr., 1918, Nr. 36.

191. **Näcke Konstanze.** Über die Einwirkung der künstlichen Höhensonne auf die Leukozyten. Dissertation 1918.

192. **Oehler L.** Zur Röntgentiefentherapie bei chirurgischen Krankheiten mit besonderer Berücksichtigung der chirurgischen Tuberkulose. Münchener med. Wochenschr., 1914, Nr. 40.

193. **Petersen.** Die neueren Methoden der unblutigen Therapie der Halsdrüsentuberkulose. Therap. d. Gegenwart, 1914, S. 145.

194. **Risch und Grätz.** Über die Einwirkung der Sonnenstrahlen auf tuberkulöse Fisteln. Arch. f. klin. Chir., 1914, Bd. CIV, H. 2.

195. **Rollier-Leysin.** Die Praxis der Sonnenbestrahlung der chirurgischen Tuberkulose und ihre klinischen Erfolge. Strahlentherapie, 1914, Bd. IV, S. 507.

196. **Schönfeld A.** und **Benischke V.** Röntgentherapie der tuberkulösen Halslymphome. Med. Klinik, 1917, Nr. 40, S. 1012.

197. **Strahlmann E.** Die Therapie der Peritonitis tuberculosa und die Bestrahlung mit der Quecksilberquarzlampe (künstliche Höhensonne). Dissertation. Gießen 1916.

5. Allgemeinbehandlung.

Erich Müller (202) tritt (1914) rückhaltlos für das Friedmannsche Heilmittel ein. Bei der Erkrankung tuberkulöser Kinder legt er Wert auf eine fettreiche Kost, er gibt Milch überhaupt nicht, 200—500 cm³ Sahne, je nach dem Alter, reichlich Butter. Bezüglich der Anschauungen über Skrofulose nimmt er den Standpunkt Czernys ein. Er hebt ferner die Schwierigkeiten der Diagnose Bronchialdrüsentuberkulose hervor. Die Behandlung der äußeren Tuberkulose soll nur eine konservative sein. Sonnen- und Luftbehandlung stehen in erster Linie. Bei Solbadekuren ist Vorsicht geboten.

Bei einer Besprechung der Behandlung chronischer Bronchial- und Lungenkrankheiten führt Peiper (203) unter anderem folgendes aus: Bei den Kindern entwickeln sich unter dem Einfluß einer bestehenden exsudativen Diathese, Rachitis und Skrofulose leicht chronische Bronchitiden. Die Symptome sind physikalisch dieselben wie beim Erwachsenen. Als Therapie wird vorgeschlagen: Regelung der Ernährung, frische, staubfreie Luft, lauwarme Abwaschungen, Lungengymnastik, bei stärkerem Husten und erschwerter Expektoration warme Packungen, Jodkali.

Treplin (204) hat bei der Behandlung der kindlichen Tuberkulose an der See sowohl bei der internen als auch der Knochentuberkulose ausgezeichnete Erfolge erzielt.

Becker (198) berichtet über die Erfolge in den Nordseehospizen (Föhr, Norderney). Die Dauererfolge waren gute, bei Asthma weniger gut. Ungeeignet ist die Nordsee für schwer blutarme, schlaffe abgemagerte Kinder. Diese gehören an die mildere Ostsee.

198. **Becker.** Die Dauererfolge der Behandlungen von Kindern in Nordseehospizen. Med. Klinik, 1916, Nr. 51.

199. **Dessauer Josef.** Über die Heilung der Bauchfelltuberkulose bei konservativer Behandlung. Dissertation. Würzburg 1914.

200. **Deutsch.** Zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit. Deutsche med. Wochenschr., 1914, Nr. 33.

201. **Effler.** Die Tuberkulosebekämpfung im Säuglingsalter, Erfolge, Mittel und Aussichten. Deutsche med. Wochenschr., 1914, S. 371.

202. **Müller Erich.** Die Tuberkulose im Kindesalter, ihre Behandlung und Prophylaxe. Med. Klinik, 1914, Nr. 3.

203. **Peiper.** Zur Behandlung chronischer Bronchial- und Lungenkrankheiten im Kindesalter. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung, 1918, Nr. 3.

204. **Treplin.** Die Behandlung der kindlichen Tuberkulose an der See. Med. Klinik, 1914, Nr. 18.

205. **Vogt Hans.** Zur Behandlung der Lungentuberkulose im Kindesalter. Therapie der Gegenwart, 1914, Bd. LV, S. 254.

Allgemeines.

Pisek, G. R. *Common disorders of childhood.* (Alltägliche Affektionen des Kindesalters.) (The med. clin. of North Amer., 3. 1919: 341.)

Betrachtungen über einige Erkrankungen des Kindesalters, welche besonders in der allgemeinen Praxis regelmäßig vorkommen. Bei der Obstruktion der Brustkinder hat man außer an die chemische Zusammensetzung der Milch, z. B. an einen zu geringen Gehalt an Fett oder festen Bestandteilen, wodurch das Faecal-residuum zu fest und zu klein wird, auch an Obstipation oder eine unvernünftige Nahrung der Mutter zu denken. Ein exzessiver Tee- oder Kaffeegenuß z. B. hat öfter Konstipation der Kinder zur Folge. Wenn man diese Ursachen ausschließen kann, denke man an eine leichte Dilatation des Dickdarmes, welche ziemlich oft vorkommt. Regulierung der mütterlichen Diät, bestehend in Verringerung der Aufnahme von Milch und Fleisch und Beifügung von Obst und Gemüse, zusammen mit regelmäßiger Bewegung hat öfter Erfolg. Dem Fettbedarfe kann abgeholfen werden durch Darreichung einer Mischung von Rahm und Wasser. Mineralöl hebt die Beschwerden eines zu langen oder zu weiten Sigmoids auf. Fissuren am After sollen dilatiert werden. Bei älteren Kindern können Massage, Darreichung von kaltem Wasser zwischen den Mahlzeiten und regelmäßiges Anregen zur Stuhlentleerung das Übel heilen.

Der Schnupfen bei Säuglingen, auch wenn ernstere Ursachen, wie Diphtherie und Lues ausgeschlossen werden können, soll, da er große Neigung zu Ausbreitung hat und die Nahrungsaufnahme stark beeinträchtigt, nicht zu leicht genommen werden. Ein mildes Laxans, Senfbäder und lokale Installation von einer Kampfer-, Menthol-Paraffinmischung wird meistens Erleichterung bringen.

Enuresis. Die meisten Fälle von Bettnässen beruhen auf ungenügender Kontrolle des Schließmuskels. Bewegliche nervöse Kinder, welche am Abend übermüdet sind, leiden am häufigsten an diesem Übel. Die Behandlung dieser Form bestehe in Regulierung der gesamten Lebensweise, in einer Diät ohne Fleisch oder Gewürze, Einstellung der Flüssigkeitsaufnahme am Nachmittag und in Vermeiden seelischer oder körperlicher Erregung. Während zweier Tage in der Woche soll das Kind bis zum Mittag zu Bette bleiben. Im Laufe des Tages soll es aufgefordert werden, Harn zu lassen und auf Befehl damit aufzuhören. Überdies soll es eine Karte erhalten, auf welcher es selbst anzuzeichnen hat, wie es ihm in der vergangenen Nacht ergangen ist. Eine Auszeichnung nach einer bestimmten Anzahl trockener Tage ist ein vorzügliches Mittel, die Aufmerksamkeit des Kindes auf die Kontrolle seines Sphinkters zu lenken.

van Andel (Gorinchem).

Baginsky, A. *Zur 50. Wiederkehr des Jahrestages meiner Doktorpromotion an der Berliner Universität.* (Arch. f. Kinderheilk., **65**, 1916.)

Verf. verbindet die Mitteilung persönlicher Erinnerungen mit Veröffentlichungen klinischer Beobachtungen aus dem Kaiser- und Kaiserin-Friedrich-Kinderkrankenhause. Limper (Göttingen).

Physiologie und allgemeine Pathologie.

Looft, Carl. *Studien über die Körpertemperatur bei unnatürlich ernährten Säuglingen.* (Medicinsk Revue, Mai—Juni 1916.)

Durch zahlreiche jahrelange Beobachtungen in einem Säuglingsheime, in dem die Säuglinge nur unnatürlich ernährt werden, hat der Verf. gefunden, daß eine Monothermie selten da ist; größere und geringere Schwankungen kommen ohne irgend welche manifeste Krankheitssymptome häufig vor — insbesondere nach dem 6. Monate; sollte man die Grenzen für das normale, die Finkelstein angibt. 36·8—37·2 festhalten, dürften alle Flaschenkinder krank sein. Verf. meint auch, daß im Vergleiche zu Brustkindern die Flaschenkinder viele anormale Verhältnisse, die Temperaturerhöhungen und größere Schwankungen bedingen, darbieten. Obwohl einige der Kinder leichte dyspeptische Symptome zur Zeit der Temperatursteigerung zeigten, lag keine chronische alimentäre Intoxikation vor, indem eine „rücksichtslose" Diät niemals eine Katastrophe hervorbrachte.

Der unnatürlich ernährte Säugling reagiert im ganzen Organismus gegen die artfremde Milch, die verschiedenen Kohlehydrate mit anderen Temperaturverhältnissen wie das natürlich ernährte Kind, das eine adaptierte leicht verdauliche Nahrung bekommt.

Verf. hat durch längere Beobachtung auch konstatiert, daß die Lufttemperatur und der Feuchtigkeitsgrad der Luft von der größten Bedeutung sowohl für die Körpertemperatur wie die Gewichtsverhältnisse des unnatürlich ernährten Säuglinges ist. Die durch viele Jahre vorgenommenen Messungen und Beobachtungen der Säuglinge haben auch gezeigt, daß die Dentition keinen Einfluß auf die Körpertemperatur ausübt. Autoreferat.

Praetorius, G. (Hannover-Linden). *Die Tagesschwankung der Körpertemperatur.* (Deutsche med. Wochenschr., 1917. S. 844.)

Vergleichende Temperaturmessungen beim Wechsel von „Sommerzeit" und Normalzeit machen wahrscheinlich, daß die Tagesschwankung der Körpertemperatur bei manchen Menschen, besonders bei Fiebernden, nicht nur von der Lebensweise abhängt, sondern auch von Momenten, die im astronomischen Tagesablauf selbst bedingt sind. (Tageslicht?) Frank (Leipzig.)

Copeland, E. P. *Fever of obscure causation in infancy and early childhood.* (Fieber dunklen Ursprunges im frühen Kindesalter.) (Journ. Amer. Med. Assoc., 4. November 1916.)

Verf. erwähnt als Momente Zahnkaries, Mittelohraffektionen, Tonsilleninfektion und in seltenen Fällen neurotische Störungen. Die letzten sollen nur in Notfällen herbeigezogen werden.

Wachenheim (New York).

Landsberger, R. *Der hohe Gaumen, seine schädlichen Einflüsse auf den kindlichen Organismus und seine Heilung.* (Arch. f. Kinderheilk., **65**, 1916.)

Verf. bespricht nach kurzen anatomischen Vorbemerkungen die schädlichen Einflüsse des hohen Gaumens auf Atmung, Sprache, Gaumenmandeln, Nase, Gehör usw. Die Ursache für das Zustandekommen des hohen Gaumens sieht er in einer vererbten anormalen Lagerung der Zahnkeime und der dadurch veränderten Wachstumsrichtung der Zähne und führt als Beweis Tierexperimente an. Die Behandlung besteht in Gaumendehnung durch einen eigens konstruierten Apparat, Behandlungsdauer 1—2 Jahre.

Limper (Göttingen).

Hymans van den Berg. *Der tetraedrische Thorax.* (Ned. Tijdschr. v. Geneesk., 1919, II, S. 1245.)

Beschreibung einer Mißbildung des Thorax, charakterisiert dadurch, daß dieser die Form einer vierseitigen Pyramide erreicht. In liegender Stellung des Patienten wird der Gipfel der Pyramide durch die Verbindungsstelle von Proc. xyphoid. mit dem Sternum gebildet; eine der Flächen durch das Corpus Sterni mit den angrenzenden Rippen, die beiden Seitenflächen durch die Rippen an beiden Seiten, während die vierte Fläche durch den Proc. xyphoid. mit den angrenzenden Rippenteilen gebildet wird. Die Wirbelsäule zeigt eine dorsale Kyphose. Diese Abweichung, die viele Ähnlichkeit mit dem rachitischen Thorax zeigt, ist aber nicht von rachitischer Natur und wurde von Hymans beobachtet bei Patienten, die an Asthma bronchiale leiden (unter welchen ein Knabe von 11 Jahren) und ist Folge dieses Leidens.

Graanboom.

Bamberg und **Putnig.** *Die Herzgröße im Säuglingsalter auf Grund von Röntgenfernaufnahmen.* (Zeitschr. f. Kinderheilk., **20**, 195.)

Das Säuglingsherz ist horizontaler gestellt als im späteren Leben, der Gefäßschatten ist breiter infolge Füllung der Cava. Die Größe des Herzschattens ist von der Körperlänge und dem Verhältnis der Rumpflänge zum Brustdurchmesser, nicht vom Gewicht abhängig.

Birk (Tübingen).

Yasubura Tamemori. *Untersuchung über die Thymusdrüse im Stadium der Altersinvolution.* (Virchows Archiv, 1914, Bd. CCXVII, S. 255.)

Die Altersinvolution der Thymusdrüse beginnt mit der Pubertät und besteht in einer Degeneration der Parenchymzellen und Einwandern von Fettgewebe; niemals tritt völliger Schwund des Parenchyms ein; bei toxisch-infektiösen Krankheiten kann sich mit der Altersinvolution eine pathologische Involution verbinden. Auch die Zahl der Hassalschen Körperchen nimmt entsprechend ab, doch findet bis ins hohe Alter eine Neubildung dieser Körperchen statt.

Orgler.

Carl Hart. *Thymusstudien.* IV. *Die Hassalschen Körperchen.* (Virchows Archiv, 1914, Bd. CCXVII, S. 239.)

Aus den sehr interessanten Untersuchungen ergibt sich, daß die Hassalschen Körperchen bis in das späte Extrauterinleben frisch gebildet werden, daß die Intensität dieser Neubildung nicht nur der physiologischen Tätigkeit der Drüsen, sondern auch pathologischen Veränderungen parallel geht und daß daher zu Zeit der Kindheit am stärksten, später nur unter pathologischen Verhältnissen ein Bedürfnis zur Neubildung spezifischen Parenchyms vorliegt. Orgler.

Carl Hart. *Thymusstudien.* IV. *Eine menschliche Hungerthymus.* (Virchows Archiv, 1917, Bd. CCXXIV, S. 72.)

Bei einem verhungerten 3jährigen Kinde fand sich neben einer Herzdilatation, einer Verfettung der Leber und in geringerem Maße auch der Nieren und einer leichten Vergrößerung der Lymphdrüsen des Ileokökalstranges eine stark atrophierte Thymus; das histologische Bild zeigt das Frühstadium einer schweren akuten Involution.

Orgler.

Zamorani. *Sul contenuto in lipasi del sangue nell' età infantile.* (Über den Gehalt an Lipasen im Blute des Kindes.) (La Pediatria, Juni 1915, H. 6.)

Nach der Methode von Rona und Michaelis (Biochem. Zeitschr., Bd. 31, 1911) stellte Verf. Untersuchungen an über den Lipasengehalt im Blutserum bei 64 Kindern (zum Teil Säuglinge, zum Teil ältere Kinder), weiterhin bei 5 Erwachsenen Bei Erkrankungen prüfte er das Serum mehrmals im Verlauf der Krankheit, um einen Einfluß des Verlaufes auf den Lipasegehalt eventuell konstatieren zu können. Die Resultate sind in der Hauptsache negativ für eine Verwertung der Befunde. Es bestehen keine erheblichen Verschiedenheiten des Lipasegehaltes im Serum von Säuglingen, Kleinkindern und Erwachsenen. Bei Erkrankungen läßt sich im allgemeinen keine systematische Einteilung geben über Erkrankungen mit Verminderung oder Vermehrung des Lipasengehaltes. Ein individueller Faktor scheint überhaupt vorzuherrschen. Nur bei Erkrankungen, die zur Kachexie führen, scheint ein stärkerer Abfall des Lipasengehaltes im letzten Stadium als gesichert (besonders bei der Tuberkulose). Bezeichnend ist ein Fall von kongenitaler Lues mit hochgradiger Atrophie, bei dem nach Einleitung der spezifischen Behandlung mit der Hebung des allgemeinen Ernährungszustandes auch der Lipasegehalt im Blute sich auffällig vermehrte. Im allgemeinen ist es aber unmöglich, aus dem Ausfall der Lipasenreaktion einen Schluß auf die Gutartigkeit oder Bösartigkeit der Erkrankung zu ziehen. E. Friedberg (Freiburg).

Clerici. *Sul contenuto in lipasi degli organi.* (Über den Lipasengehalt einzelner Organe.) (La Pediatria, September 1915, H. 9.)

Mit der Methode von Rona und Michaelis untersuchte der Autor eine Anzahl von Organen jüngerer und älterer Tiere auf

ihren Gehalt an Lipasen. Die Leber war im Verhältnis zu allen anderen Organen besonders reich an diesen Fermenten. Alle Organe jüngerer Tiere wiesen einen deutlich geringeren Lipasegehalt im Verhältnis zu denen der Erwachsenen auf. Am deutlichsten war dieser Unterschied der verschiedenen Altersstufen am Lipasengehalt der Niere erkennbar. E. Friedberg (Freiburg).

Kobzarenko. *Recherches sur la fixation des toxines par les leucocytes.* (Ann. de l'Inst. Past., 1915, **29**, Nr. 4, S. 190.)

Durch Injektion von Leukozyten gemischt mit Diphtherietoxin, welche 2—12 Stunden im Brutschranke gehalten wurden und durch Injektion von der zentrifugierten Flüssigkeit oder Leukozyten separat, konnte der Autor zeigen, daß die Leukozyten das Toxin binden und neutralisieren. Tote Bazillen sind wirkungslos. Ähnliche Versuche für Tetanustoxin mißlangen zum Teil.

Poliakoff (Amsterdam).

Morax, V. *Troisième note sur la conservation de „toxines solubles"* (3e mémoire). (Ann. de l'Inst. Past., 1915, **29**, Nr. 2, S. 116.)

Botulismustoxin von 19tägiger Kultur und 14 Jahre alt hatte noch verhältnismäßig starke Virulenz: 0·01 cm³ tötete 1899 ein Kaninchen in 5 Tagen und 1913 in 12 Tagen.

Poliakoff (Amsterdam).

Shaw, H. L. K. and **Williams, F. J.** *Blood coagulation in infancy.* (Blutgerinnung im Säuglingsalter.) (Albany Med. Annals, Dezember 1915.)

Die Gerinnung erfolgt etwas schneller als bei Erwachsenen, durchschnittlich innerhalb anderthalb Minuten, mit sehr geringen Variationen je nach Technik oder Körperteil.

Wachenheim (New York).

Pettibone, C. J. V. and **Schlutz, F. W.** *Amino acid nitrogen in the systemic blood of children in health and disease.* (Aminosäurestickstoff im Blute gesunder und kranker Kinder.) (Journ. Amer. Med. Assoc., 22. Juli 1916.)

Die Bestimmungen scheinen wenig diagnostischen Wert zu besitzen. Wachenheim (New York).

Leopold, J. S. and **Bernhard, A.** *The nonprotein nitrogenous constituents of the blood and the phenolsulphonphthalein test in children.* (Die nonproteinen stickstoffhaltigen Bestandteile des Blutes und die Phenolsulfonphthaleinprobe bei Kindern.) (Amer. Journ. Dis. Child., Juni 1916.)

Die Verhältnisse scheinen bei Kindern annähernd dieselben wie bei Erwachsenen zu sein. Wachenheim (New York).

Weinberg, M. et **Séguin, P.** (*Recherches biologiques sur l'éosinophilie*) (*I mémoire*). (Ann. de l'Inst. Past., 1914, **28**, Nr. 5, S. 470.)

Einige parasitäre Gifte, speziell der Würmer, haben chemotaktische Wirkung auf die eosinophilen Zellen. Je nachdem die

relative Zahl der im Blut kreisenden eosinophilen Zellen größer ist, enthält auch die reaktive Leukozytenanhäufung infolge Einspritzung von Wurmgiften mehr eosinophile Zellen. Sind gar keine im Blute, dann findet man bloß neutrophile an der Injektionsstelle. Die Zellen treten per diapedesin aus den Kapillaren, nach 6—8 Stunden ist ihre Anzahl maximal, um dann ganz langsam wieder abzuklingen. Im Blute verringert sich gleichzeitig ihre Zahl.

Die lokale Eosinophilie beobachtet man nach subkonjunktivaler Injektion bei Pferden und nach subkutaner Injektion bei Meerschweinchen an der Stelle der Injektion. Bei intraperitonealer Anwendung wird das Exsudat nicht reicher an Eosinophilen, wohl aber das angrenzende Gewebe (Mesenterium und Bauchwand). Nach mehrmaliger Wiederholung der Injektionen tritt die lokale Eosinophilie schneller (nach 2—4 Stunden) und intensiver auf und wird auch die peritoneale Flüssigkeit reich an eosinophilen Zellen. (Bis zu 70%; cave spontane Eosinophilie!) Die Autoren betrachten diese Erscheinung als ein Immunisationsphänomen. Sie ist auch spezifisch, d. h. mit z. B. Tänienextrakt vorbehandelte Meerschweinchen reagieren nicht intensiver als nicht vorbehandelte Tiere auf Echinokokkenflüssigkeit oder Sklerostomextrakt. Schlecht und Schwenker fanden lokale Eosinophilie der Lungen bei Anaphylaxie. Das ist unrichtig. Auch normale Tiere haben eine gewisse Eosinophilie der Lungen, wenn das Blut reich ist an eosinophilen Zellen. Richtig ist die von Schlecht angegebene Erhöhung des Gehaltes an eosinophilen Zellen des Blutes nach dem anaphylaktischen Schock. Sie ist aber nicht Folge der Anaphylaxie, sondern der direkten Wirkung des Antigens auf die hämatopoetischen Zentren, welche durch die sensibilisierende Injektion schon vorbereitet worden sind.

Poliakoff (Amsterdam).

Weinberg, M. et **Séguin, P.** *Recherches biologiques sur l'éosinophilie.* 2e Partie. *Propriétés phagocitaires et absorption de produits vermineux.* (Ann. de l'Inst. Past., 1915, **29**, Nr. 7, S. 323.)

Die Eosinophilen können in vitro wie in vivo Fremdkörper, Bakterien, Protozoen und Erythrozyten phagozytieren und die letzteren auch digerieren. Sicher festgestellt ist das auch für Bacillus subtilis und B. coli. In vivo wird diese Phagozytose durch die in größerer Zahl anwesenden Neutrophilen verdeckt. Die Eosinophilen sind hautsächlich für den Streit gegen einige toxische Substanzen bestimmt, können aber auch durch Neutrophile ersetzt werden. Bleiben die Eosinophilen mit Echinokokkenflüssigkeit während einer Stunde bei 37° zusammen, so hat diese ihr Antigen verloren (Komplementbindung!) und die Eosinophilen haben ihre phagozytären Eigenschaften verloren. Eosinophile von immunisierten Tieren zeigen diese Antigenabsorption stärker, d. h. dieselbe Menge Antigen wird von einer kleineren Anzahl Zellen gebunden. Die Rolle der Eosinophilen bei diesem Prozeß wird weiter untersucht.

Poliakoff (Amsterdam).

van der Laan, F. H. *Das osmotische Gleichgewicht zwischen Blut, Milch und Galle.* (Biochem. Zeitschr., **71**, 1915, 289.)

Die osmotische Konzentration von Milch und Galle ist die gleiche wie die des Blutes; der Gefrierpunkt ist von der Nahrungsaufnahme unabhängig und wird auch durch mehrtägiges Hungern beim Rind nicht verändert. Er wird aber durch große Wasserzufuhr verkleinert, durch starke Glaubersalzgaben erhöht. Die Gefrierpunktsbestimmung der Milch ist die sicherste Methode zur Feststellung eines selbst geringen Wasserzusatzes.

Orgler (Charlottenburg).

van der Laan, F. H. *Das osmotische Gleichgewicht zwischen Blut und Milch.* II. (Biochem. Zeitschr., **73**, 1916, 313.)

Durch Allgemeinerkrankungen des Rindes wird das Verhältnis der osmotischen Konzentration von Blut zu Milch nicht geändert und nicht bei Änderung der Blutkonzentration durch eine Krankheit. Euterkrankheiten haben auf die osmotische Konzentration der Milch keinen Einfluß; die gegenteiligen Befunde sind durch Beimengung von Euter, Detritus oder durch bakterielle Prozesse herbeigeführt. Der Gefrierpunkt des Rahms ist mit dem der entsprechenden Magermilch identisch. Orgler (Charlottenburg).

Cherry, T. B. *The relation of hemolysis in the transfusion of babies with their mothers as donors.* (Hämolyse bei der Transfusion von Säuglingen mit dem Blute der Mütter.) (Journ. Amer. Med. Assoc., 26. Februar 1916.)

Hämolyse ist unter diesen Umständen nicht zu erwarten. Man soll indes die indirekte Methode vorziehen und nicht mehr als 60 bis 75 cm^3 transfundieren. Wachenheim (New York).

Marie, A. *Glandes surrénales et toxi-infections.* (Ann. de l'Inst. Pasteur, 1918, Nr. 3, 97.)

Adrenalin besitzt die Eigenschaft (wie Formalin u. a. chemische Stoffe), Toxinlösungen ungiftig zu machen. Die Antistoffbildung wird aber nicht aufgehoben, wenn man die Mischung von Toxin und Adrenalin injiziert. Interessant ist die vollständige Dialysierbarkeit der Mischung durch Kollodiummembranen, während das reine Toxin gar nicht dialysierbar ist.

Poliakoff (Amsterdam).

Ylppö, Arvo. *Über Magenatmung beim Menschen.* (Biochem. Zeitschr., **78**, 1917, 273.)

Ausgehend von Beobachtungen an Säuglingen mit Aerophagie wurde in Selbstversuchen in den nüchternen Magen 700—1000 cm^3 Zimmerluft, Sauerstoff oder Kohlensäure eingeleitet. Dabei wurde durch gleichzeitige Untersuchung der Alveolargase festgestellt, daß die in den Magen eingeführten Gase sich nach verhältnismäßig kurzer Zeit mit den Blutgasen in annäherndes Gleichgewicht setzen; die CO_2 wird dabei rascher von der Magenwand resorbiert als der O_2;

nach Einführung von Luft trat nach 2—5 Stunden Flatulenz auf, bei O_2-Einführung erst bei Zufuhr größerer Mengen, bei CO_2 überhaupt nicht. Ylppö folgert aus diesem Verhalten, daß die CO_2 und O_2 aus dem Magendarmkanal nach physikalischen Diffusionsgesetzen ins Blut übergehen. Auf die therapeutische Bedeutung einer O_2-Zufuhr durch den Magen bei Atmungsstörungen wird hingewiesen.

Orgler (Charlottenburg).

Schloß, O. M. and **Schröder, L. C.** *Nature and quantitative determination of the reducing substance in normal and pathologic cerebrospinal fluid.* (Natur und quantitative Bestimmung der reduzierenden Substanz in der normalen respektive pathologischen Zerebrospinalflüssigkeit.) (Amer. Journ. Dis. Children, Jänner 1916.)

Die Substanz ist wahrscheinlich Dextrose (Traubenzucker); die normale Menge schwankt zwischen 0·05 und 0·134% und ist beim bloßen Meningismus wahrscheinlich unverändert, dagegen bei tuberkulöser Meningitis wenigstens vorübergehend stark herabgesetzt; doch gibt es Ausnahmsfälle mit geringer Abweichung, so daß nur eine bestimmte Abnahme diagnostisch verwertbar ist.

Wachenheim (New York).

Levinson, A. *Studies in spinal fluid.* (Untersuchungen über die Spinalflüssigkeit.) (Arch. of Pediatr., April 1916.)

Untersuchungen über den Grad der Alkaleszenz der Spinalflüssigkeit bei verschiedenen Erkrankungen ergeben bisher wenige Anhaltspunkte; weitere Studien sind erforderlich. Doch scheint eine Verminderung bei epidemischer Meningitis stattzufinden, im Gegensatz zur tuberkulösen Meningitis. Umschlag zur sauren Reaktion scheint nicht vorzukommen. Kein Verhältnis zum Zuckergehalt ist nachweisbar.

Wachenheim (New York).

Allgemeine Diagnostik.

Abt, Isaac A. *Prognosis of disease in infancy and childhood.*) (Die Prognose im Säuglings- und Kindesalter.) (The med. clin. of North Amer., **3**, 1919, 1.)

Die Prognose eines Arztes in seiner Kinderpraxis ist ein wichtiges Hilfsmittel seine Kenntnisse, sein Wissen, Einsicht und Erfahrung zu beurteilen. Nicht nur an sein Wissen als Arzt, sondern nicht minder an sein Verhalten als Mensch werden hierbei öfter schwere Anforderungen gestellt. Er hat nicht nur die in verschiedenen Lebensstufen veränderliche Resistenz, die hereditären Eigenschaften und die äußerlichen Verhältnisse seiner kleinen Patienten zu berücksichtigen, sondern auch, wenn er sich damit abgefunden hat, den Auffassungen der Eltern und deren seelischen Eigenschaften Rechnung zu tragen. Man lasse sich bei bedrohlichen akuten Symptomen nicht zu bald zu einer ungünstigen Prognose verleiten, manche dieser Erscheinungen, z. B. meningeale Reizerscheinungen, können

in kürzester Zeit zurückgehen. Der Hausarzt hat es hierbei leichter als der Spezialist, da er wissen kann, wie der kleine Patient reagiert und durch sein freundschaftliches Verhältnis zur Familie besser imstande ist, eine schlechte Nachricht schonend mitzuteilen. Bei einer schlechten Prognose quoad valetudinem tut er öfter besser, diese nicht sogleich zu äußern, sondern einige Zeit zu warten, bis ein Vermuten der Wahrheit bei den Eltern erwacht ist. Es ist besser, eine harte Wahrheit allmählich zu vernehmen, als plötzlich damit überfallen zu werden. Die Prognose der Kinderkrankheiten ist in hohem Maße von dem Alter der Patienten und zufälligen Faktoren abhängig und hat auch jetzt den Charakter einer Kunst bewahrt, auf welche die Worte des Hippokrates: „Die Erfahrung ist trügerisch, das Urteil schwer," anwendbar sind. van Andel (Gorinchem).

Wilcox, H. B. *Mac Ewens sign.* (Das Mac Ewensche Phänomen.) (Arch. of Pediatr., Dezember 1915.)

Die Kinderschädel differieren in ihrem Perkussionsschall; das Phänomen wird bloß bei relativer individueller Abweichung des Schalles konstatiert, und zwar am besten mit dem Stethoskop. Das Phänomen kommt nur bei gesteigertem intrakraniellen Druck vor und ist bei Meningitis und Polioenzephalitis fast konstant (95%); es schwankt proportionell zur Intensität und zum Verlauf der Krankheit. Es sei bemerkt, daß auch bei Pneumonien mit gesteigertem intraspinalem Druck das Phänomen öfter vorhanden ist, auch gelegentlich ohne nachweisbare Drucksteigerung. Bei normalen Kindern kommt es nie vor.

Wachenheim (New York).

Lemon, W. S. *Mediastinal affections in childhood.* (Affektionen des Mediastinums im Kindesalter.) (The med. clin. of North Amer., 3, 1919, 529.)

Die Symptome eines raumbeengenden Tumors im Mediastinum sind beim Kinde ungefähr die gleichen wie beim Erwachsenen, nur die Art des Tumors kann verschieden sein. Eine vergrößerte Thymus kommt ziemlich oft vor. Eine augenscheinlich wenig vergrößerte Drüse kann so groß sein, daß sie die Lungen auseinander treibt und die Herzbasis überlagert, wie im Röntgenbilde wahrnehmbar wird. Stark vergrößerte, tuberkulöse Hilusdrüsen können einen dumpfen Perkussionsschall verursachen und Druck auf die benachbarten Organe ausüben. Sie geben im Röntgenbild einen charakteristischen Schatten. Auch die Tuberkulose eines der obersten Wirbel kann zu einem Abszeß im hinteren Mediastinum Anlaß geben. In vielen Fällen kann die Röntgenaufnahme jedoch nur das Bestehen eines Tumors anzeigen, läßt uns jedoch über seine Natur im Dunkeln.

van Andel (Gorinchem).

Stevens, H. C. *The spinal fluid in mongolian idiocy.* (Die Spinalflüssigkeit beim Mongolismus.) (Journ. Amer. Med. Assoc., 29. April 1916.)

Während ein Drittel der Fälle positiven Wassermann im Blute aufwiesen, fiel die Reaktion in der Spinalflüssigkeit auf etwa 11% herab. Dagegen fand man in sämtlichen Fällen Globulinvermehrung, positiven Lange und Nonne. Diese Befunde machen den syphilitischen Ursprung des Mongolismus wahrscheinlich, wenn sie ihn nicht gerade absolut beweisen. Wachenheim (New York).

Rhein, M. (Posen). *Die diagnostische Verwertung der durch Bakterien hervorgerufenen Indophenolreaktion.* (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 871.)

Die Stärke der durch Bakterien erzeugten Indophenolreaktion hängt mit dem Sauerstoffbedürfnis derselben zusammen. Die Prüfung auf starke Indophenolreaktion geschieht durch Übergießen beziehungsweise Betupfen der Kolonie mit dem Reagens oder durch Ausstreichen der Kolonie auf einem mit dem Reagens durchtränkten Stück Filtrierpapier. Starke Indophenolreaktion geben: Meningokokken, Gonokokken, Maltafieberkokken, Rotzbazillen, Milzbrandbazillen, Pyozyaneusbazillen, Choleravibrionen und wahrscheinlich auch Pestbazillen, Keuchhustenbazillen, Influenzabazillen, Streptobazillen Unna-Ducrey sowie die Konjunktivitisserreger Bact. thorax. Axenfeld, Bact. Koch-Weeks, Bact. zur Nedden. Praktische Erfolge mit der Indophenolreaktion wurden bis jetzt beim Aufsuchen von Meningokokken in Rachenabstrichen erzielt. Frank (Leipzig).

Paschen, E. (Hamburg). *Technik zur Darstellung der Elementarkörperchen (Paschensche Körperchen) in der Variolapustel.* (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 1036.)

Beschreibung der Methode. Frank (Leipzig).

Fricke, W. *Vergleichende Wurmeieruntersuchungen in Mazedonien.* (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 845.)

Dem einfachen Stuhlpräparat ist die von Telemann modifizierte Miyagawasche Anreicherungsmethode weit überlegen. Der Nachweis der Anwesenheit auch nur weniger Würmer kann bedeutungsvoll sein. Für den so wichtigen Nachweis von Trichuris trichiura, dem Erreger okkulter Darmblutungen, ist es erforderlich, daß mehrere Präparate, am besten nach dem Anreicherungsverfahren, hergestellt werden. Frank (Leipzig).

Behandlung und Pflege.

Göppert, F. *Therapeutische Vorschläge aus dem Gebiete der Kinderheilkunde.* (Therap. Monatsh., 1915.)

1. Therapie der Stomatitis aphthosa: Die Behandlung besteht lediglich in Anästhesierung der Mundschleimhaut, um dem Kinde die notwendige Nahrungsaufnahme zu ermöglichen. Es werden Anästhesin oder Orthoform oder Propesin mit 1—2 Teilen Milchzucker gemischt als Schachtelpulver verordnet und 5—10 Minuten

vor der Mahlzeit mit einem trockenen Pinsel in den Mund eingestreut. 2. Behandlung des Defäkationsschmerzes kleiner Kinder: Gleichgültig, ob Fissur nachweisbar ist oder nicht, Anästhesierung der Schleimhaut mit Suppositorien, wie z. B. Anästhesin 0·2, Butyr. Kakao 1·5. Nach 5—7 Tagen ersetzt man das Zäpfchen durch reine Kakaobutter. 3. Zur konservativen Behandlung großer Leistenbrüche des Säuglingsalters: Empfehlung eines einfachen Bruchverbandes mit Flanell- oder Kambrikbinde. 4. Behandlung der Bronchorrhöe und Bronchoblennorrhöe im Kindesalter. Inhalation von Eukalyptusöl durch eine Maske, die man am besten aus einer Düte herstellt, indem man die Spitze abschneidet und in die kleine Öffnung ein Wattebäuschchen hineinsteckt. Blühdorn (Göttingen).

Göppert, F. *Therapeutische Vorschläge aus dem Gebiete der Kinderheilkunde.* (Therap. Monatsh., 1916.)

1. Zur Behandlung des Erbrechens bei schweren Magendarmerkrankungen: Eingießung von 200 cm^3 Lullus oder Karlsbader Mühlbrunnen oder eines alkalischen Säuerlings, daran anschließend Darmspülung mit russischem Tee oder Ton. Bei schweren Intoxikationen Wasserspeisung per os vermeiden und permanente Irrigation vom Mastdarm aus anwenden. 2. Zur Behandlung der Rumination im Säuglingsalter. Hinweis auf den Nutzen der psychischen Ablenkung durch Herumtragen, Spielsachen u. dgl. 3. Zur Behandlung des Kollapses mit Zyanose bei Neugeborenen: Dieses bisher unbekannte Krankheitsbild wird hervorgerufen durch eine Durstschädigung und kann durch Wasserzufuhr rasch beseitigt werden. 4. Behandlung des Azetonerbrechens: Man lasse die Kinder in höchstens 5—10 Minuten 250—300 g eines erwärmten Mineralbrunnens trinken und gebe eine Stunde danach einen dicken Kartoffelbrei. 5. Behandlung der akuten Mageninsuffizienz der Säuglinge: Bei chronisch ernährungsgestörten Kindern findet man dieses Krankheitsbild an. Magenausheberung 3—4 Stunden nach Nahrungsaufnahme. Man lasse im ausgespülten Magen Flüssigkeit und beginne dann mit kleinen Mengen Buttermilch oder Molke.

Blühdorn (Göttingen).

Göppert, F. *Therapeutische Vorschläge aus dem Gebiete der Kinderheilkunde.* (Therap. Monatsh., 1917.)

1. Zur Behandlung der Adenoiden: Für eine Reihe von Fällen bewährt sich folgende Salbe: Liqu. alumin. acet. 2·0, Adip. lan. 10, Paraffin. liquid. ad 20·0. 2. Zur Behandlung des nässenden Gesichtsausschlages der Säuglinge: Empfehlung einer indifferenten 10%igen Essigsauretonerdesalbe, bei starkem Nässen eine essigsaure Tonerdesalbenmaske, auf die nässenden Stellen Gaze mit verdünnter Suprareninlösung oder auch Suprareninsalbe: Sol. Supraren. synthet. 2·0, Adipis lan. 3·0, Vaselin ad 8·0. 3. Zur Behandlung rachitischer Brust- und Rückendeformitäten: Turnübungen in Bauchlage. 4. Zur Behandlung der asthmatischen Erkrankungen des Kindesalters: Empfehlung von Atemgymnastik, Hemmung der Inspiration und starke

Vertiefung der Exspiration. Im Anfall kräftige Narkotika, hohe Dosen Urethan oder Chloralhydrat. Sonst Versuch mit $CaCl_2$ monatelang 2 g pro die. Blühdorn (Göttingen).

Flexner, Simon. *Local specific therapy of infections. Mémoire publié à l'occasion du jubilé de E. Metchnikoff.* (Ann. de l'Inst. Pasteur, 1916, Nr. 3, 109.)

Lokale Therapie wurde bis jetzt hauptsächlich bei Affektionen der Haut und der Schleimhaut angewandt, in letzter Zeit auch bei den Meningen. Bei Meningokokkenmeningitis wirkt das Antimeningokokkenserum subarachnoidal injiziert sehr gut. Verhindert eine entzündliche Schwellung den Übertritt vom Serum aus dem Spinalraum zum Gehirn, dann muß intraventrikulär eventuell nach Trepanation injiziert werden. Man muß jedoch bedenken, daß es außer dem gewöhnlichen Meningokokkus einen Parameningokokkus (Dopter) gibt, die beide spezifische Antistoffe bilden. Influenzameningitis kann im Experiment durch lokale Injektion von Antiinfluenzaserum geheilt werden. Bei Pneumokokkenmeningitis braucht man außer einem Antiserum lokale Anwendung von lytischen Stoffen, z. B. Natrium oleat. Auch Optochin hat gute Resultate gegeben. Bei Tabes dorsalis wurden gute Resultate mit lokaler Anwendung von Serum von mit Salvarsan behandelten Kranken erreicht. Bei Meningitis tuberculosa wurden bei Hunden Hundeleukozyten injiziert, welche den Verlauf protrahierten. Ähnliche Erfolge nach Injektion von Kaninchenleukozyten bei Affen. Auch an anderen Organen (Augen, Gelenken, Uterus) ähnliche Erfolge. Die lokale Therapie ist wichtig, weil sich die Bakterien fast immer hauptsächlich in einem Organe aufhalten (Blut, Lymphknoten, Nervensystem usw.). Im Blute sind sie am leichtesten zu bekämpfen, z. B. Malaria. Vergleiche auch Diphtherietoxin (im Blute) und Tetanustoxin (in den Nerven). Poliakoff (Amsterdam).

Heubner, O. *Über balneologisch-klimatische Kuren beim Kinde.* (Therap. Monatsh., 1917.)

Empfehlung von Kurorten bei den verschiedenen in Frage kommenden Krankheiten des Kindesalters.

Blühdorn (Göttingen).

Neumann, G. *Der gegenwärtige Stand der intralumbalen Therapie mit Ausschluß der Serumtherapie.* (Therap. Monatsh., 33, 1919, 369.)

Ausführliches Ergebnisreferat. Blühdorn.

Traugott, M. *Über die Punktion des Sinus longitudinalis beim Säugling.* (Arch. f. Kinderheilk., 68, 1918.)

Außer Beschreibung der Technik Beschreibung eines Falles, bei dem im Anschluß an die vorschriftsmäßig ausgeführte Punktion ein subkutanes und subdurales Hämatom entstand, die den Exitus herbeiführten. Limper (Göttingen).

Haynes, R. S. *A contribution to ductless gland therapie.* (Beitrag zur Drüsentherapie.) (Amer. Journ. Dis. Children, November 1915.)

Verf. bespricht Behebung von Symptomen des Hypothyreoidismus mittels Darreichung der Pars intermedia der Hypophysis.

W a c h e n h e i m (New York).

Laroquette, Miramont de. *Expériences sur l'action bactéricide de la lumière solaire (lumière blanche totale et lumières partielles ou de couleurs).* (Ann. de l'Inst. Pasteur, 1918, Nr. 4. 170.)

Der Verf. hat schon früher den Standpunkt vertreten, daß die Heilwirkung des Sonnenlichtes auf die inneren Organe eine indirekte ist: durch Aktivierung der Gewebe. Die direkte Wirkung hat bloß Bedeutung für oberflächliche Wunden usw., denn die Tiefenwirkung beschränkt sich auf wenige Millimeter. Das weiße Licht wirkt bei weitem am stärksten. Ultraviolettes Licht und infrarotes beeinflussen das Resultat der Versuche nur wenig. Die Folge der Farben ist: weiß, blau, gelb, rot, grün. Die Verdunstung spielt eine große Rolle, wenn man die Kulturen ins Sonnenlicht stellt, ebenso die hohe Temperatur. P o l i a k o f f (Amsterdam).

Christen, Th. (München). *Ersatz für Sonnenlicht.* (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 1558.)

Verf. verwirft den Namen „künstliche Höhensonne", da das Spektrum der Quarzlampe mit dem Sonnenspektrum gar keine Ähnlichkeit hat. Die Lampe sollte „Ultraviolett II" (Strahlen mit Wellenlänge kleiner als 290 $\mu\mu$) genannt werden. Eine solche Allgemeinwirkung wie die Sonne kann Ultraviolett II gar nicht entfalten, da diese Strahlenart im Sonnenspektrum gar nicht enthalten ist. Die lokale Wirkung von Ultraviolett II bleibt unbestritten. Von der Firma Reiniger, Gebbert und Schall wird eine 1000kerzige Metallfadenlampe hergestellt, die in 20 cm Entfernung ungefähr die gleiche Strahlenintensität hat wie die Hochgebirgssonne im Sommer und deren Spektrum dem der Hochgebirgssonne fast gleich ist. Das durch diese Lampe erzeugte Lichtbad vereinigt alle Vorzüge des natürlichen Sonnenbades. F r a n k (Leipzig).

Cristina. *Osservazioni cliniche sull' influenza curativa di un nuovo vaccino antitifoso.* (Klinische Beobachtungen über den heilenden Einfluß einer neuen antityphösen Vakzine.) (La Pediatria, Jänner 1916, H. 1.)

Der bekannte Pädiater von Palermo empfiehlt eine neue Vakzine, die er auf nicht gewöhnliche Weise gewonnen hat. Er bringt während der initialen Phase der Entwicklung die Bakterien in Lösung und erhält so ein Produkt, das in der Hauptsache die Derivate der Bakteriolyse enthält. Auf die genaue Technik will Verf. in einem anderen Heft der Pediatria eingehen. Der Vorteil besteht darin, über ein leicht dosierbares Mittel von konstantem Typus zu verfügen, das sehr leicht erlaubt, die wirksame Dosis zur Behandlung auszuprobieren. Der Vakzine ist auf diese Weise fast vollständig die toxische Wirkung

genommen und bringt daher keine gefährlichen Zufälle mit sich. Das Mittel kann intramuskulär, am besten und wirksamsten aber intravenös gegeben werden. Nach der intravenösen Applikation tritt nach einer halben Stunde ein starker Temperaturanstieg auf, nicht selten mit fadenförmigem Puls. Dieser nicht gefährliche Zustand dauert einige Stunden. Bald darauf bessert sich das gesamte Allgemeinbefinden, die einzelnen typhösen Symptone und das Fieber sinkt entweder kritisch oder typisch herab. Cristina veröffentlicht 21 Fälle, die auf diese Weise in sehr kurzer Zeit zur Heilung gelangten. E. Friedberg (Freiburg).

Lewisohn, R. *The citrate method of blood transfusion in children.* (Die Zitratmethode der Bluttransfusion.) (Amer. Journ. Med. Sciences, Dezember 1915.)

Verf. verhindert die Gerinnung des Blutes durch Zusatz von 0·2% Natrium citricum, welches in diesem geringen Maße nicht giftig wirkt, selbst bei größeren Transfusionen.

Wachenheim (New York).

Lauener, Paul (Bern). *Beitrag zur Wurmbehandlung der Kinder.* (Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte, 1919, Nr. 41.)

Verf. konstatiert eine Zunahme der Wurmerkrankungen seit dem Kriege und glaubt, daß deren Ursache in mangelhafter Reinlichkeit bei engerem Zusammenwohnen liege. Therapeutisch empfiehlt er von ihm zusammengestellte Gelatinekapseln, die Oleum chenopodii und Santonin enthalten und die von der Firma Dr. Wander A.-G. in Bern unter dem Namen Chenosan in den Handel gebracht werden. Chenosan I für Kinder 5—10 Jahre, Ol. chenop. 0·2, Santonin 0·02, Chenosan II für Kinder 10—16 Jahre, Ol. chenop. 0·25, Santonin 0·03. Ryhiner (Basel).

Lateiner-Mayerhofer und **Schey, O.** *Erfahrungen über den therapeutischen Wert der Guberquelle bei Kindern.* (A. d. Kinderambulatorium d. allg. Poliklinik in Wien.) (Therap. Monatsh., 1915.)

Günstiger Einfluß von Guberquelle, einem Arsenwasser, bei der Behandlung anämischer und unterernährter Kinder. Dosierung nach beigegebenem Schema der Guberquellenverwaltung.

Blühdorn (Göttingen).

Drexel, E. (Hohenlychen). *Das per rectum „verschluckte" Thermometer.* (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 1364.)

Bei einem vierjährigen Kinde verschwand das Thermometer bei der Rektalmessung im Rektum, wo es durch Röntgenaufnahme festgestellt wurde. Das Kind hatte keinerlei Beschwerden durch Dilatation des Anus und unter Pressen und Schreien wurde das Thermometer wieder ans Tageslicht befördert. Frank (Leipzig).

Pharmakologie und Toxikologie.

Bungart, J. (Köln a. Rh.). ***Bedenken gegen die Bolustherapie bei schweren enteritischen Prozessen.*** (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 1528.)

Mitteilung eines Falles von schwerer Ruhr, der am 7.—9. Tage 3mal 100 g Bolus alba erhielt; nach anfänglicher Besserung Einsetzen eines Okklusionsileus. Bei der Operation fand sich eine ausgedehnte Peritonitis adhaesiva, Okklusion des Kolon durch Bolusmassen mit Perforation. Exitus. Der ganze Befund spricht dafür, daß der Bolus die Wendung zum Schlimmen veranlaßt hatte. Der durch Geschwüre so schwer geschädigte Darm war nicht imstande, die schwer transportablen Bolusmassen zu bewältigen, die dann durch die lebhafte Flüssigkeitsresorption im Darm eingedickt wurden und zur Okklusion führten. Die Besserung des Stuhles nach Bolusdarreichung kann sehr wohl nur auf einem beginnenden Darmverschluß mit Zurückhalten der Schleim- und Blutmassen beruhen. Ganz besondere Vorsicht erfordern die Fälle, bei denen man schon ausgedehnte Zerstörungsprozesse in der Darmwand voraussetzen kann, also bei längerer Dauer des Leidens im Spätstadium bei schweren Allgemeinzuständen usw. Frank (Leipzig).

Yamanouchi, T. ***Recherches expérimentales sur une méthode thérapeutique basée sur la stimulation des phagocytes.*** (Ann. de l'Inst. Past., 1914, **28**, Nr. 4, S. 420.) Vergleichende Untersuchungen über „Mykolysine" (Doyen), nukleinsaures Natron und kolloidales Silber (Elektrargol).

Mykolysine erhöht beim Menschen die Leukozytose, bei jungen, kräftigen Leuten stärker als bei alten, kachektischen. Bei Kaninchen wirkt das Mykolysin stärker als die anderen Präparate. Starke Leukozytose und Phagozytose. 2 cm³ Mykolysine intravenös verhütet eine Infektion mit subkutaner Injektion von 1—5 cm³ Bouillonkultur virulenter Staphylokokken oder 50 Millionen Staphylokokken, welche bei Kontrolltieren innerhalb 24 Stunden zum Tode führten. Weniger kräftig ist die Wirkung des Mykolysins gegen Streptokokken und Pneumokokken. Die Wirkung ist rein opsonisch.

Poliakoff (Amsterdam).

Fischl, R. ***Ein neues Blutstillungsmittel.*** (Arch. f. Kinderheilk., **65**, 1916.)

Fischl berichtet zunächst über den gegenwärtigen Stand der Blutgerinnungsfrage, geht dabei auf Fonios Koagulen ein; sodann ausführliche Aufzählung eigener Versuche mit Lungenfeucht- und -trockenextrakt, die in der Schnelligkeit der Wirkung anderen Präparaten [Koagulen, Muskelextrakt (Bordet-Delange) u. a.] überlegen sind. Versuche, die darauf ausgingen, die wirksamen Bestandteile kennen zu lernen, ergaben, daß neben den Lipoidstoffen auch andere Substanzen mitbeteiligt sind, daß besonders die Eiweißkörper und Salze eine zum mindesten ebenso wichtige Rolle spielen wie jene, so daß der hämostatische Effekt von Lungenextrakten, was

wohl eine allgemeine Eigenschaft der Organwirkung sein dürfte, als eine Summierung dieser verschiedenen Potenzen aufzufassen ist.

Limper (Göttingen).

Goecitz (Berlin). *Optannin, ein neues Antidiarrhoikum.* (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 1202.)

Optannin (basisch gerbsaures Kalzium) ist nach den Erfahrungen des Verfs. ein zuverlässiges, wirksames und billiges Adstringens.

Frank (Leipzig).

Windmüller, M. *Über Pellidol.* (Arch. f. Kinderheilk., 66, 1918.)

Berichtet über gute Erfolge mit Pellidolpräparaten (2%ige Pellidol-Vaselinsalbe, 2%ige Pellidol-Zinkpaste, 5%iger Bolus-Pellidol-Puder) bei verschiedenen Hautaffektionen.

Limper (Göttingen).

Oppikofer, E. *Chenopodiumölvergiftung und Gehörorgan.* (Otolaryngol. Univ.-Klin. Basel.) (Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte, 1919, Nr. 6.)

Aufzählung von 14 Fällen von Wurmsamenölvergiftung aus der Literatur (namentlich der amerikanischen) und Beschreibung eines eigenen Falles. 10 der Fälle verliefen letal, bei allen war unvorsichtige Überdosierung Schuld an der Intoxikation. Bei der Vergiftung ist der Hörnerv gefährdet, während die übrigen Hirnnerven, speziell der Sehnerv verschont bleiben. In 5 der erwähnten 15 Fälle ließ sich eine beiderseitige Erkrankung des inneren Ohres nachweisen. Ausführliche Literaturangabe über Chenopodiumöl.

Ryhiner (Basel).

Ryhiner, Peter. *Über Chenopodiumölvergiftung.* (Univ.-Kinderklinik Zürich.) (Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte, 1919, Nr. 12.)

Mitteilung über 3 im Kinderspital Zürich beobachtete Vergiftungsfälle. Bei einem letal verlaufenen Fall war Überdosierung aus grobem Versehen (5 g statt 5 Tropfen Ol. chenop. bei zweijährigem Kinde) Ursache der Vergiftung. Bei den beiden anderen Fällen wurde die sonst übliche Dosierung kaum überschritten (2mal 8 Tropfen bei 2½jährigem Kinde 2 Tage hintereinander, 3mal 10 Tropfen bei 7jährigem Mädchen 2 Tage hintereinander), letzterer Fall verlief letal. Symptome der Vergiftung: Tiefes Koma, das nach längerem Stadium von Somnolenz eintritt, halbseitige klonische Krämpfe, Facialisparese, horizontaler Nystagmus, träge Pupillenreaktion. Reflexe erloschen. Tod an Atemlähmung.

Verf. glaubt, daß das Ol. chenop. als ausgezeichnetes Anthelminticum beibehalten zu werden verdient, hält aber die übliche Dosierung für zu hoch. Er empfiehlt, für das Kindesalter mit einer Stunde Zwischenraum zwei Dosen von je so viel Tropfen als das Kind Jahre zählt zu geben. 2 Stunden nach der letzten Dose eine reichliche Menge Laxans event. wiederholt darzureichen.

Ryhiner (Basel).

Feer, E. *Zur Anwendung großer Kampferdosen, insbesondere bei der Grippenpneumonie.* (Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte, 1918, Nr. 48.)

Feer empfiehlt zur Besserung der Zirkulationsverhältnisse, namentlich bei Grippe, Injektionen von 20%igem Kampferöl; bei Kindern unter 6 Jahren bis zu zweimal täglich 5—7·5 cm^3, wenn nötig längere Tage hindurch. Beim Erwachsenen zweimal täglich 10—15 cm^3, im Notfalle noch mehr. Wenn auch ein Fortschreiten der Pneumonie dadurch wohl nicht aufzuhalten ist, so wird doch oft die Zirkulation so gebessert, daß auch verzweifelte Fälle noch zur Heilung kommen können. Ryhiner (Basel).

Frey, W. (Kiel). *Bemerkungen zu einer kombinierten Digitalis-Suprarenin-Therapie.* (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 873.)

Einwände gegen einen Vorschlag von Holste, die eine kombinierte Digitalis-Suprarenin-Therapie nicht zweckmäßig erscheinen lassen. Die von Holste erhobenen Feststellungen büßen dadurch trotzdem nicht an pharmakologischem Interesse ein.

Frank (Leipzig).

Langstein, L. *Kalktherapie bei älteren Kindern.* (Therap. Monatsh., 1916.)

Günstige Resultate einer länger fortgesetzten Kalktherapie (1·5—3·0 Calc. chlor. pro die) bei der Behandlung des nervösen Kindes. In erster Linie ließ sich eine beruhigende Wirkung auf das Nervensystem des Kindes nachweisen. Wie viele der behandelten nervösen Kinder früher spasmophil waren beziehungsweise Latenzsymptome noch zeigten, ist nicht untersucht.

Blühdorn (Göttingen).

Halbey, K. *Die intravenöse Behandlung des akuten und chronischen Gelenkrheumatismus und verwandte Zustände mit Antiarthryl (50%ige Melubrinlösung).* (Therap. Monatsh., 1916.)

Nach den gemachten Erfahrungen wurden sehr gute und rasche Erfolge erzielt. Es wurden anfangs 1 cm^3, später 3·0 und 4—5 cm^3 intravenös injiziert. Blühdorn (Göttingen).

Issekutz, B. v. *Über die kombinierte Wirkung des Magnesiumsulfats mit verschiedenen Narkotika.* (Beiträge zur Behandlung des Tetanus.) (Therap. Monatsh., 1915.)

Bei der Behandlung des Tetanus soll Magnesiumsulfat mit möglichst großen Hypnotikagaben kombiniert werden (Chloralhydrat, Urethan, Luminal). Die gleichzeitige Benutzung des Magnesiums mit Morphin oder Narkophin ist sehr bedenklich.

Blühdorn (Göttingen).

Fürbringer (Berlin). *Schwere Vergiftung durch Laxativdrops (Phenolphthalein).* (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 842.)

Phenolphthalein kann gelegentlich auch ohne Überschreitung der Höchstdose vermöge Herzschwächung, Hämolyse und anatomi-

scher Nierenläsion (wahrscheinlich akute toxische Degenerationsnephrose) zu bedrohlichen Erscheinungen führen und das Leben gefährden. Frank (Leipzig).

Führer, H. (Königsberg). *Der Arsenwasserstoff und seine therapeutische Verwendung.* (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 907.)

Ausgehend von der Tatsache, daß mit Arsenwasserstoff Vergiftete eine außerordentlich weitgehende Zerstörung der Erythrozyten überleben und daß schnell Erholung eintritt, untersuchte Verf. die Wirkung des Arsenwasserstoffes bei weißen Ratten, die durch Phenylhydrazin anämisch gemacht worden waren. Die Resultate waren sehr günstig. Die behandelten Tiere zeigten nach 14 Tagen eine Zunahme von 70% der Erythrozyten gegenüber 43% bei den nichtbehandelten Tieren. Die therapeutische Anwendung des gasförmigen Arsenwasserstoffes hat den Vorteil, daß das Medikament unter Umgehung des Magen-Darm-Traktus durch die Lungen direkt ins Blut gelangt und daß die absolut wirkende Arsenmenge genauer dosiert werden kann als bei den derzeit gebräuchlichen Kakodylaten. Frank (Leipzig).

Lissauer, M. *Zur Frage des Salvarsantodes.* (Deutsche med. Wochenschrift, 1917. S. 1471.)

Beschreibung eines Falles, bei dem sich zwei Tage nach der zweiten Injektion von 0·45 g Neosalvarsan eine vollständige Lähmung mit klonischen Krämpfen und Cheyne-Stokesschem Atmen auftrat, am dritten Tage Exitus. Bei der Sektion zeigte sich im Gehirn im Gebiet der großen Ganglien ein pflaumengroßer Erweichungsherd und zahlreiche kleinere und größere Blutungen in der Umgebung der Kapillaren und kleineren Blutgefäßen, Arterien und Venen. Frank (Leipzig).

v. Linden. *Über die bisherigen Tatsachen und die therapeutischen Aussichten der Kupfertherapie.* (Therap. Monatsh., 1919.)

Ausführliches Ergebnisreferat. Blühdorn.

Schäfer, F. *Über Ekrasol „Schürholz", ein neues Krätzeheilmittel.* (Therap. Monatsh., **33**, 1919, 468.)

Empfehlung des Ekrasols, einer flüssigen Styraxseife, die sich leicht in die Haut einreiben läßt, ohne sie zu färben und ohne die Wäsche zu beschmutzen. Jetziger Preis 100 g = 9 Mark.
Blühdorn (Göttingen).

Ickert, Fr. *Ersatzverfahren für die Formalin-Raum-Desinfektion (Naphthalin. Karbolsäure).* (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 1172.)

Das Naphthalin ist wegen seiner Menge und der erforderlichen Temperatur zur Raumdesinfektion nicht geeignet. Dagegen bildet einen vollwertigen Ersatz für die Formalinmethode die getrennte Verdampfung von flüssiger Karbolsäure und Wasser bei Benutzung

der alten Flüggeschen Apparatur. Die Kresole stehen in ihrer Wirkung der Karbolsäure nach. Frank (Leipzig).

Riehn. *Erfahrungen mit dem „Aromatischen Lebertranersatz in Pulverform Fischol", zugleich ein Beitrag zur praktischen Verwendbarkeit der Hefe im frühesten Kindesalter.* (Therap. Monatsh., 1916.)

Fischol ist ein Präparat, das die Nukleine der Hefe in Verbindung mit glyzerinphosphorsaurem Kalk enthält. Es wird dreimal täglich 1 Messerspitze bei Rachitis, Spasmophilie und vielerlei anderen Krankheiten empfohlen. Es vermag nach den Angaben des Verfs. ceteris paribus die Wirkung des Lebertrans sogar zu übertreffen.

Blühdorn (Göttingen).

Bachem, C. *Deutsche Ersatzpräparate für pharmazeutische Spezialitäten des feindlichen Auslandes.* Bonn, 1916. A. Marcus und E. Weber, 28 Seiten.

Verdienstliche Zusammenstellung. H. Vogt.

Bakteriologie.

Magron, J. *L'immunité dans la symbiose. (Jubilé de Metchnikoff.)* (Ann. de l'Inst. Pasteur, 1918, Nr. 1, 37.)

Untersuchungen, welche die Theorie von Noël Bernard unterstützen, daß auch bei Pflanzen eine Immunität gegenüber Mikroben und Pilzen besteht, welche große Ähnlichkeit mit der (erworbenen) Immunität der Tiere hat. Bisweilen werden die Pilze ganz phagozytiert, bisweilen nur teilweise, so daß eine Art Gleichgewicht zwischen beiden Parteien sich entwickelt (Symbiose). Hauptsächlich sind es aber humorale Faktoren, die vorherrschen. In den Knollen der Orchideen z. B. sind Stoffe enthalten, die spezifisch auf die infizierende Mikrobenart wirken und bei 55° C vernichtet werden.

Poliakoff (Amsterdam).

Petterson, Alfred. *Sur les conditions de la bactericidie provoqueé par les substances leucocytaires chez l'animal. (Jubilé de E. Metchnikoff.)* (Ann. de l'Inst. Pasteur, 1918, Nr. 11, 511.)

Der Kampf gegen die Bakterien wird durch Stoffe geführt, welche einerseits im Serum, andererseits in den Leukozyten vorkommen. Die Leukozyten können die Bazillen töten auch ohne Phagozytose durch Absonderung von bakteriziden Substanzen, z. B. bei Anthrax (subkutane Injektion bei Kaninchen von einer Mischung von B. anthracis und frischen Leukozyten). Die Empfindlichkeit der Kaninchen rührt her von dem Fehlen der Leukozytose nach der Infektion. Bei Kaninchen üben die leukozytären Substanzen keine Wirkung auf Streptokokken und Pneumokokken aus, es sei denn, daß sie phagozytär werden. Poliakoff (Amsterdam).

Lebœuf, A. et Braun, P. *Note sur les resultats de 12.000 hémocultures.* (Ann. de l'Inst. Pasteur, **31**, 1917, Nr. 4, 138.)

Von 12.028 Blutkulturen sind 3819 aufgekommen: 10·08% Bac. Eberthi, 14·41% B. Paratyphus B, 75·51% B. Paratyphus A. Paratyphus A war im Anfang des Krieges sehr selten, später aber sehr frequent. Febr. typhoidea wurde dann seltener, wahrscheinlich infolge der Vakzination. Diese übt keine Wirkung auf die Paratyphuserkrankungen aus. Weil im Kriege aber die epidemiologischen Bedingungen für die Ausbreitung dieser Krankheiten vorhanden sind, entwickeln sie sich. Später wurde auch gegen Paratyphus mit nicht absolutem, aber doch merkbarem Erfolg geimpft. Es wurden von verschiedenen Seiten Mitteilungen gemacht über grampositive Kokken bei Typhus. Wahrscheinlich kommen diese meistens aus der Haut bei der Blutentnahme, jedenfalls sind sie selten. Die Serodiagnostik ist sehr wichtig. Bei nicht Vakzinierten gilt positiv eine Agglutination mit Bac. Eberthi $^1/_{100}$, mit B. Paratyphus B $^1/_{200}$, mit B. Paratyphus A $^1/_{50}$. Bei Vakzination gegen Typhus wird der Titer $^1/_{100}$ für B. Eberthi, bleibt aber unverändert für Paratyphus A und B. Bei Vakzination gegen Paratyphus liegen noch keine genügenden Erfahrungen über die Sereoreaktion vor.

Poliakoff (Amsterdam).

Jakobsen, Ingeborg und **Meyer, Adolf H.** *Untersuchungen über den Keuchhustenbazillus (Bordet-Genouschen Bazillus).* (Arch. f. Kinderheilkunde, **64**, 1915.)

Untersuchungen an 37 Keuchhustenkranken. Der von Bordet und Gengou 1906 beschriebene Bazillus ist als Erreger des Keuchhustens anzusehen. Nachweis gelingt in den ersten 3—4 Wochen, später selten. Bei Komplementbildung eines Menschenserums mit dem Bordet-Gengouschen Bazillus als Antigen besteht große Wahrscheinlichkeit, daß der Betreffende Keuchhusten hat oder vor kurzem überstanden hat. Negative Reaktion aber kein sicherer Beweis, daß kein Keuchhusten besteht oder bestanden hat.

Limper (Göttingen).

Berthelot, A. *Recherches sur le proteus vulgaris.* (Ann. de l'Inst. Past., 1914, **28**, Nr. 9/10, S. 839 und Nr. 11/12, S. 909.)

Obwohl von einigen Autoren bezweifelt, fand Berthelot, daß seine 61 Stämme alle gramnegativ waren (Färbung nach Gram-Nicolle und Gram-Weigert). Bei 39° C werden nach 10 Tagen glukose-, galaktose- oder saccharosehaltiges Peptonwasser sauer. Laktose- und Mannitlösungen bleiben neutral oder alkalisch (NH_3-Bildung). Phenolbildung konnte Berthelot nicht finden. Über die Indolbildung ist sehr viel geschrieben. Berthelot gebraucht hierfür Tryptophannährboden. Alte Kulturen auf tryptophanreichen Medien enthalten fast immer nur Indol. Junge Kulturen mit tryptophanarmem Boden oft nur Indolazetsäure. Meistens sind beide Verbindungen vorhanden. Daß es so viele Uneinigkeiten gibt, ist zum Teil Folge des Mangels an guter Technik.

Von einem virulenten Stamm, der aus einem Falle von Kinderdiarrhöe isoliert ist, wird die Virulenz für Kaninchen und Meerschweinchen bestimmt. Alte Bouillonkulturen (7 Tage) sind giftiger als junge. Verschiedene Nährböden beeinflussen die Giftigkeit der Kultur nur wenig, wohl aber die Giftigkeit der filtrierten Kulturflüssigkeit (Chamberland 3). Kaseinpepton war hier am aktivsten. Die Ptomaine sind viel weniger giftig als bei Bacterium coli. Die Bakterienkörper sind am giftigsten nach Behandlung mit 5%iger Na_2CO_3-Lösung. Auch das Autolysat und Endotoxin sind giftig. Durch intravenöse oder subkutane Impfung mit steigenden Dosen lebender oder getöteter Bazillen wurde Immunität bei Kaninchen und Meerschweinchen erzielt. Poliakoff (Amsterdam).

Horowitz, Aimée. *Contribution à l'étude du genre proteus vulgaris.* (Ann. de l'Inst. Pasteur, 1916, Nr. 7, 307.)

Bei einer Epidemie von Gastroenteritis in Petrograd (August bis September 1913) wurde im Stuhl von 63 Fällen bei 24 (38%) B. proteus vulg. gefunden. Obwohl das Serum der Kranken die homologen Stämme nicht agglutinierte, glaubt Horowitz doch, daß die Bazillen ätiologisch wirksam waren, weil sie in so großer Zahl anwesend und so giftig für Meerschweinchen waren, wenn eine Öse intraperitoneal verimpft wurde (per os kein Erfolg) und schließlich weil auch keine anderen pathogenen Mikroben gefunden wurden. Serologisch ist interessant, daß 19 von den 24 Stämmen in drei Gruppen zerfielen. Das Immunserum von einem Serum agglutinierte die anderen Stämme derselben Gruppe, aber nicht die Stämme einer anderen Gruppe. Die 5 übrigen Stämme gaben teilweise Sera, die keine anderen Stämme agglutinierten oder einige oder alle Stämme von mehreren Gruppen. Poliakoff (Amsterdam).

Much und **Soucek.** *Proteusinfektionen.* (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 1191.)

Durch Proteusstämme können heftige Allgemeinerkrankungen hervorgerufen und vor allem das Zentral- und Gefäßnervensystem stark geschädigt werden. Die Weilsche Reaktion hat wesentliche Bedeutung für die Diagnose. Frank (Leipzig).

Loghem, J. J. v. *Bacterium proteus anindologenes. (Jubilé de E. Metchnikoff.)* (Ann. de l'Inst. Pasteur, 1918, Nr. 7, 295.)

Dieser Bazillus wurde von v. Loghem 1905 zum ersten Male beschrieben und unterscheidet sich von dem Hauserschen Bazillus durch das Fehlen der Indolbildung und durch die Spezifizität gegenüber agglutinierenden Seren. Mehrere isolierte, anindologene Stämme wurden von einem Anindologenesserum agglutiniert, während die Hauserschen Bazillen vom selben Serum nicht agglutiniert wurden. Poliakoff (Amsterdam).

Groot, K. P. *Recherches sur le Bacterium (proteus) anindologenes.* (Ann. de l'Inst. Pasteur, 1918, Nr. 7, 298.)

Untersuchungen an 12 Stämmen. In Peptonwasser Witte keine Indolbildung, ebensowenig in Peptonwasser Chassaing oder Cornélis. Diese letzteren enthalten aber freies Tryptophan. In 14 Tagen alten Kulturen bisweilen positive Ehrlichsche Reaktion, welche aber nach Destillation im Destillate nicht vorhanden ist. Auch in tryptophanhaltigem Nährboden wurde kein Indol gebildet, obwohl die Salkowskische und Ehrlichsche Reaktion positiv waren. Dies ist also im Widerspruche mit den Resultaten Berthelots, welche den Bac. anindologenes (v. Loghem) nicht anerkennen. Auch mittels verschiedenen Seren wurde die Verwandtschaft der verschiedenen anindologenen Stämme gezeigt, während mit indolbildenden Stämmen keine Agglutination auftrat und diese untereinander auch wenig agglutinierte. Das Vorkommen der Stämme ist verschieden. Sie wurden gefunden in pathologischen Urinen, in Empyemen, bei kranken Säuglingen (in den Fäzes) in 50%. Poliakoff (Amsterdam).

Michael, M. *Recovery of the colon bacillus from the spinal fluid of a five months old infant.* (Auffinden des Bacillus coli bei einem fünfmonatigen Kinde.) (Arch. of Pediatr., April 1916.)

Das Kind erlag unter dem Bilde einer ziemlich typischen Meningitis. Der Befund ist ein äußerst seltener.

Wachenheim (New York).

Cooledge, L. H. *Is the bacillus abortus (Bang) pathogenic for human beings?* (Pathogenität des Bazillus Abortus für Menschen.) (Journ. of Med. Research, Juli 1916.)

Obgleich es im Blute zu Antikörperbildung kommt, ist dennoch der erwähnte Bazillus für den Menschen sehr zweifelhaft pathogen.

Wachenheim (New York).

Moran, V. *A propos de la vitalité du gonocoque. (Jubilé de E. Metchnikoff.)* (Ann. de l'Inst. Pasteur, 1918, Nr. 10, 472.)

Bei 37° C können Stichkulturen mehr als ein Jahr am Leben bleiben, weil der Generationswechsel weitergeht. Bei niedriger Temperatur hört die Fortpflanzung auf und jetzt ist die Lebensdauer der Kultur gleich der der einzelnen Kokken. Diese wechselt für jeden Stamm zwischen 3 und 9 Tagen, ist aber bei verschiedener Temperatur und für denselben Stamm immer dieselbe.

Poliakoff (Amsterdam).

Nicolle, M., Debains, E. et **Jouan, C.** *Études sur les meningocoques et les sérums antiméningococciques (1er mémoire).* (Ann. de l'Inst. Pasteur, 1918, Nr. 4, 150.)

Beschreibung der Kulturen auf verschiedenen Medien. Fast immer werden Glukose und Maltose zugesetzt, oft auch Lävulose. Mittels Antimeningokokkensera wurden 4 Typen von Meningokokken unterschieden (A, B, C und D), welche mit den Typen der Amerikaner und Engländer nicht ganz übereinstimmen. A und B sind frequent,

C selten, D wurde bloß einmal gefunden. Positiv ist die Agglutination bei Verdünnung des Serums von $^1/_{20}$ bis $^1/_{100}$ (oder $^1/_{200}$). Einige agglutinieren auch mit normalem Pferdeserum und dann ist bisweilen die Reaktion mit einem Antiserum viel stärker, bisweilen aber nur undeutlich. In diesem Falle ist der Typus der Mikrobe nicht zu entscheiden. Stärkere Verdünnungen als $^1/_{200}$ sind nur selten positiv. Die heterologen Agglutinationen sind meistens unregelmäßiger als die homologen. Die Reaktion von Bordet und Gengou ist empfindlicher ($^1/_{100}$—$^1/_{2000}$ respektive $^1/_{5000}$). Die stark komplementbindenden Sera sind auch therapeutisch hochwertig ($^1/_{1000}$ und mehr). Speziell wurde für therapeutische Zwecke ein Antiserum A + B angefertigt. Obwohl wenig agglutinogen, sind die Meningokokken stark lysogen; man erreicht leicht einen Titer von $^1/_{2000}$. Die Meningokokken sind sehr empfindlich gegenüber den spezifischen Lysinen (therapeutische Wirkung). Poliakoff (Amsterdam).

Burnet, Et. *Bactéries des poussières (Jubilé de E. Metchnikoff.)* (Ann. de l'Inst. Pasteur, **31**, 1917, Nr. 12, 593.)

In 36 Staubproben wurden 3mal Tuberkelbazillen gefunden (1mal in einem bakteriologischen Laboratorium und 2mal auf dem Fußboden eines Autobus). Kein einzigesmal wurde Proteus gefunden. Diese Bakterie ist also wenig widerstandskräftig. Ferner wurde gefunden: Staphylokokkus, Streptokokkus, B. subtilis, B. mesentericus, B. megatherium, B. mycoides, B. coli und dann und wann auch B. faecalis alcaligenes. Wichtiger und interessanter sind die Anaerobier: B. perfringens, B. sporogenes, B. tetani, Rodella, also sämtlich sporenbildende Bakterien. B. putrificus wurde nur einmal gefunden. Die meisten Bakterien sind also Darmbakterien.

Poliakoff (Amsterdam).

Klinger, R. und **Schoch, E.** (Hygieneinstitut der Universität Zürich). *Über die Leistungsfähigkeit und den Wert der bakteriologischen Diphtherieuntersuchungen.* (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte, 1916, Nr. 48.)

Nach den Ergebnissen eine Enquete über die Diphtherieuntersuchungen des Hygiene-Institutes Zürich kommen die Verff. zum Schluß, daß die bakteriologische Untersuchung bei der Feststellung und bei der Bekämpfung der Diphtherie wertvolle Dienste leistet. Diese sollte daher regelmäßig bei allen Verdachtsfällen sowie zur Nachkontrolle des Rekonvaleszenten ausgeführt werden. Die Untersuchungsstationen sind zu vermehren und die Untersuchung muß auf Kosten des Staates gehen. Wie von klinischer Seite immer betont wird, so heben auch die Verff. hervor, daß die Methode nicht unfehlbar ist und daß es daher ein entschiedener Fehler ist, wenn der Arzt bei typischer oder sehr verdächtiger Erkrankung an Diphtherie mit der Injektion des Heilserums wartet, bis er das Ergebnis der bakteriologischen Untersuchung erhält oder wenn er sein therapeutisches Handeln ganz von diesem Befunde abhängig macht.

Ryhiner (Basel).

Kolmer, J. A. and **Moshage, E. L.** *A study of the various methods for determining the virulence of diphtheria bacilli.* (Die verschiedenen Methoden zur Bestimmung der Virulenz der Diphtheriebazillen.) (Journ. of Infect. Dis., Juli 1916.)

Kolmer, J. A. and **Moshage, E. L.** *A study of acid production by diphtheria bacilli.* (Säurebildung der Diphtheriebazillen.) (Journ. of Infect. Dis., Juli 1916.)

Die Säureproduktion steht in keinem engen Zusammenhang mit der Virulenz. Wachenheim (New York).

Kolmer, J. A., Wody, S. S. and **Moshage, E. L.** *The practical value of the guinea-pig test for the virulence of diphtheria bacilli.* (Praktischer Wert der Meerschweinchenprobe der Virulenz der Diphtheriebazillen.) (Amer. Journ. Dis. Child., April 1916.)

Diese Methode bleibt bisher die beste, wenn Reinkulturen dem Meerschweinchen subkutan einverleibt werden.

Wachenheim (New York).

Geiger, J. C., Kelly, F. I. und **Bathgate, V. M.** *Diphtheria carriers.* (Diphtheriebazillenträger.) (Journ. Amer. Med. Assoc., 26. Februar 1916.)

Verff. betonen die Notwendigkeit von Kulturen des Nasenschleimes. Wachenheim (New York).

Münzberg, P. (Breslau). *Die Gramfestigkeit der Diphtherie- und der Pseudodiphtheriebazillen und ihre differentialdiagnostische Bedeutung.* (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 1069.)

Zwischen Diphtherie- und Pseudodiphtheriebazillen besteht insofern ein Unterschied, als echte Diphtheriebazillen niemals einer 15 Minuten langen Entfärbung bei der Gramfärbung standhalten, dagegen die Pseudodiphtheriebazillen, allerdings mit der Einschränkung, daß auch diese hie und da bei 15 Minuten Entfärbung die Grambeständigkeit vermissen lassen. Da, wo es sich um die Differenzierung von Reinkulturen handelt, kann die Methode als Unterstützungsmittel gute Dienste leisten; bei den täglichen diagnostischen Untersuchungen kommt ihr ein nur sehr beschränkter Wert zu, da sie höchstens für 6—8 Stunden Präparate, falls hier die Diphtheriebazillen verhältnismäßig rein erhalten sind, also diagnostisch meist keine Schwierigkeit bereiten, einen Erfolg verspricht.

Frank (Leipzig).

Petit, A. *Action de la toxine diphthérique sur la rat.* (Ann. de l'Inst. Past., 1914, **28**, Nr. 7, S. 663.)

Die Ratte ist wenig empfindlich für Diphtherietoxin. Für Meerschweinchen und Kaninchen bewirkt eine Menge Toxin von $^1/_{25000}$ des Körpergewichtes Tod innerhalb zwei Tagen. Für Ratten braucht man $^1/_{100}$ des Körpergewichtes. Das Toxin wird nicht vom Serum neutralisiert, denn der Urin des injizierten Tieres enthält

Toxin. Ein Cavia stirbt, wenn man ihm den Urin injiziert, und bleibt gesund, wenn man den Urin vor der Injektion mit Antidiphtherieserum versetzt. Deshalb ist hier die Ursache der natürlichen Immunität größtenteils in einer Widerstandskraft der Zellen selbst zu suchen. Poliakoff (Amsterdam).

Flexner, S. und **Amoss, H. L.** *Persistence of the virus of poliomyelitis in the naso-pharynx.* (Persistenz des Poliomyelitisvirus im Nasopharynx.) (J. Exper. Med., **29**, 1919, 379.)

Auf die Möglichkeit der Poliomyelitisverbreitung durch abortive Fälle ist schon von Wickman hingewiesen worden, jedoch war das Virus im Nasopharynx solcher Individuen nur in wenigen Fällen nachgewiesen worden. Kling, Pettersson und Wernstedt haben eine Anzahl Versuche gemacht, bei denen sie Affen Sekretionen aus dem Nasopharynx geheilter Fälle inokulierten, und haben den Schluß gezogen, daß die Versuchstiere gewöhnlich chronische „Träger" wurden. Flexner und Amoß jedoch führen an, daß die Ansichten über experimentelle Poliomyelitis bei Affen, wie sie Kling, Pettersson und Wernstedt aufgestellt haben, nicht mit denen anderer Autoren übereinstimmen, und zweifeln die Gültigkeit ihrer Schlüsse an. Emulsionen aus den Tonsillen, der Pharyngeal- und Nasalschleimhaut von 14 letalen Fällen wurden bei Affen inokuliert; das Virus wurde jedesmal festgestellt. Die Proben stammten aus den ersten 10 Tagen der Erkrankung. Bei 20 Patienten, die an nicht tödlich verlaufender Poliomyelitis erkrankt waren, wurden operativ die Tonsillen und Adenoide entfernt, bei diesen wurde das Virus selten festgestellt. Dies Material war von dem aus letalen Fällen gewonnenen insofern verschieden, als es, fast ohne Ausnahme, älter war, d. h. die Infektion hatte schon längere Zeit bestanden.

Verf. bemerken, daß die höhere Zahl positiver Resultate bei den letal verlaufenden Fällen wohl mit der Tatsache des Todes zusammenhängen könne, aber sie schließen aus ihren Experimenten, daß die Infektivität der Patienten in den Frühstadien der Erkrankung am größten ist und daß sie später rasch abnimmt. Chronische Träger dürften nur selten vorkommen. P. F. (Med. Science).

Danysz, J. et **Skrzynski, L.** *Essais d'immunisation des petits rongeurs contre les partatyphiques naturellement pathogènes pour ces animaux.* (Ann. de l'Inst. Past., 1915, **29**, Nr. 1, S. 55.)

Die kleinen Nagetiere sind sehr empfindlich für eine Unterart des Bacillus partyphi (B. typhi murium B de Loefler), welche bei den Versuchstieren Erscheinungen, ähnlich wie bei Paratyphus des Menschen, hervorruft. Mit verschieden bereiteter Vakzine gelang es den Autoren nicht, weiße Mäuse zu immunisieren. Die besten Erfolge wurden erzielt mit getrockneten sensibilisierten Bazillen nach Besredka, welche bei 75° C getötet wurden. Nach 3 Injektionen von respektive $^1/_{100}$, $^1/_{10}$ und 1 mg vertragen alle die einfach tödliche Dose. Die zehnfach tödliche Dose wurde aber nur von 1 Maus vertragen. Bei Ratten, die viel weniger empfindlich sind, gelang die

Vakzination nicht besser. Bei Meerschweinchen, die gegen die natürliche Infektion (per os) refraktär sind, gelang die Immunisation mittels Vakzine sehr leicht. Die Autoren folgern hieraus, daß das Gelingen der Immunisation von Tieren gegen eine experimentelle Krankheit, gegen welche sie natürlich immun sind, nicht zu folgern erlaubt, daß man nun auch genau so Tiere immunisieren kann, welche für die Krankheit natürlich empfindlich sind. Poliakoff (Amsterdam).

Nicolle, M., Raphael, A. et **Dobains, E.** *Etudes sur le bacille d'Eberth et les bacilles paratyphiques (3 mémoires).* (Ann. de l'Inst. Pasteur, **31**, 1917, Nr. 8, 373.)

Außer den typischen drei Arten von Typhus und Paratyphusbazillen fanden die Autoren unter 70 Stämmen 8 Gruppen (25 Stämme), welche einige atypische Eigenschaften in bezug auf Wachstum auf Fränkelsche Nährflüssigkeit und Molke, chemische Änderung von Lackmusmilch und H_2S-Bildung zeigten. Durch Immunserum von Kaninchen können 23 Stämme genau eingeteilt werden, 2 Stämme agglutinieren mit keinem einzigen Immunserum. Bei Immunisierung von Kaninchen mit 54 Stämmen und Agglutination von allen diesen Stämmen mit den 54 Sera zeigt es sich, daß nur einzelne Sera für eine der drei Hauptgruppen (T, A, B) spezifisch sind, während namentlich die B- und T-Sera gegenseitig agglutinieren. Einige Sera der B-Gruppe agglutinieren fast sämtliche Bakterienstämme gleich stark. Bei Pferden zeigt sich diese Unspezifizität nicht. Hier ist die Agglutination auf dieselbe Gruppe mit schrwenigen Ausnahmen beschränkt. Zur genauen Identifizierung soll man den biologischen sowie den Antigencharakter studieren.

Poliakoff (Amsterdam).

Nicolle, M., Raphael, Mlle. A. et **Dobains, E.** *Études sur le bacille d'Eberth et les bacilles paratyphiques. Virulence de nombreux échantillons* (4. *mémoire*). (Ann. de l'Inst. Pasteur, 1918, Nr. 6, 270.)

Unter Virulenz verstehen die Autoren das Vermögen, sich im infizierten Körper weiter zu entwickeln — wohl zu unterscheiden von der Toxizität oder dem Vermögen, spezifische Gifte zu entwickeln. Aus dem Krankheitsbilde ist beim Menschen nicht zu diagnostizieren, welches die Ursache ist, ob B. Eberthi, ob B. paratyphi A oder B. Für Mäuse ist Paratyphus B sehr virulent, für Meerschweinchen etwas weniger und für Kaninchen noch weniger. Paratyphus A und B Eberthi sind avirulent für Meerschweinchen und Kaninchen und weniger virulent als B für Mäuse. Auch ist eine quantitative Unterscheidung möglich. Ein Bazillus, welcher in einer Menge von 10^{-2} bis 10^{-8} cm³ einer 24 Stunden alten (37° C) 2%igen Glukose enthaltenden Bouillon-Martin-Kultur eine Maus tötet, ist Paratyphus B. Tötet 10^{-1} cm³, so ist nicht zu entscheiden, tötet erst eine Menge, die größer als 10^{-1} cm³ ist, so ist die Kultur entweder Typhus oder Paratyphus A.

Der Bac. paratyphi A ist am stärksten toxisch, dann folgt Paratyphus B und zuletzt B. Eberthi. Poliakoff (Amsterdam).

Reiter, H. *Hefenährböden.* (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 1201.)

Die Firma Merck (Darmstadt) bringt ein Hefepräparat in gebrauchsfertiger Form in den Handel. Die damit hergestellte Hefebrühe dürfte geeignet sein, die Fleischbrühe bei der Herstellung von Spezialnährböden, wie Drigalskiagar, Endoagar, Dieudonnéagar, zu verdrängen. Frank (Leipzig).

Serologie und Immunitätslehre.

Pastore. *Sul tempo di comparsa dei fenomeni immunitarii nei bambini immunizzati con vaccino antitifico.* (Über die Zeit des Erscheinens der Immunitätsphänomene bei den mit Antityphusvakzine geimpften Kindern.) (La Pediatria, Jänner 1917, H. 1.)

Verf. bespricht die Herstellungsweise einer Anzahl von Typhusvakzinen, unter denen das von Cristina verfertigte interessiert: Zu leicht alkalisch gemachter Bouillon fügt man in einem Verhältnis von 5% Blut eines Typhuskranken hinzu, das energisch agglutiniert. 4—6 Typhusstämme werden in diesem Nährboden überimpft und ihnen zwei Tage zur Entwicklung gelassen. Dazu fügt max Meerschweinchenkomplement hinzu zur Vollendung der Bakteriolyse und läßt das Ganze 24 Stunden in 37°. Man zentrifugiert darauf, fügt ½% Karbolsäure hinzu und inaktiviert mit 50°. Geprüft wird die Wirkung dieser Vakzinearten in bezug auf das Erscheinen der Immunkörper und die kürzeste Zeit des Erscheinens der Immunitätsreaktionen bei Gebrauch der verschiedenen Vakzine ausprobiert. Interessant ist das Resultat der Prüfung der Vakzine von Wassermann und Nolle im Vergleich zum neuen Typus Cristina. Bei letzterem waren größere Dosen nötig und es dauerte längere Zeit, bis die Immunitätsreaktion nachweisbar war. Die Vakzine von Nolle und Wassermann wird daher auch als das bessere Serum zu prophylaktischen Zwecken gehalten.

E. Friedberg (Freiburg).

Koplik, H. und **Unger, L. J.** *The diphtheria toxin skin reaction.* (Die Diphtherietoxinhautreaktion.) (Journ. Amer. Med. Assoc., 18. April 1916.)

Verff. betonen die Ausschaltung der vorübergehenden anaphylaktischen Pseudoreaktion. Diese ist durchschnittlich bloß 1 cm im Durchmesser und schwindet zumeist innerhalb 48 bis höchstens 72 Stunden. Die echte Reaktion hat etwa den doppelten Durchmesser, erscheint erst nach 1—2 Tagen und persistiert eine Woche und darüber. Wachenheim (New York).

Wichner, H. *Über enteritische Erscheinungen bei der Serumkrankheit.* (Arch. f. klin. Med., 125, 51.)

Bei 50 Fällen mit Serumkrankheit nach einmaliger Injektion traten 36mal Durchfälle auf; in 26 Fällen handelte es sich um einfache Diarrhöe, in 9 Fällen um Enteritis mit Membranen, in denen

7mal eine starke Eosinophilie in den Nembranen ohne Bluteosinophilie nachgewiesen wurde, und 1mal um eine hämorrhagische Enteritis. Die Durchfälle hielten in der Mehrzahl der Fälle 6—20 Tage an und traten meist einige Tage vor Ausbruch der übrigen Symptome der Serumkrankheit auf; therapeutisch waren sie wenig zu beeinflussen, am besten noch durch Tannalbin und Opium. Wichner nimmt einen Zusammenhang zwischen der anaphylaktischen Enteritis des Hundes und der Serumkrankheit infolge der vorhandenen lokalen Darmeosinophilie an. Orgler.

Nicolle, Charles et **Bloizot, Ludovic.** *Sur la préparation d'un sérum antiexanthématique expérimental et ses premiers applications au traitement du typhus de l'homme.* (Ann. de l'Inst. Pasteur, 1916, Nr. 9, 446.)

Esel und Pferde wurden mit Organen kranker Meerschweinchen inokuliert oder injiziert und das Serum der Tiere bei Patienten mit Fleckfieber angewandt. Schnellste Wirkung im Anfang. Auf 38 Fälle ein Todesfall (3%) durch eine interkurrente Phlegmone. Sonst variiert die Sterblichkeit zwischen 22·5—50%. Krankheitsdauer im Mittel 14 Tage, bei Behandelten 11·6 Tage. Die Temperatur geht schnell herunter, nervöse Erscheinungen viel leichter. Allgemeinzustand bleibt besser und Komplikationen kommen fast nicht vor. (Lungen!) Poliakoff (Amsterdam).

Entwicklung und Sprache.

Häberlin, C. *Über die körperliche Entwicklung von Kindern im Frieden und Krieg.* (Arch. f. Kinderheilk., **66**, 1918.)

Verf. gibt folgendes Resumé: „Der Nachweis, den ich für mein Material für die Jahre 1915 und 1916 bringen konnte, nämlich, daß für das Gewicht, die Länge, den Brustumfang, die Muskelkraft der armen und reichen Kinder ein Unterschied zwischen Krieg und Frieden nicht vorhanden sei, wird, was Gewicht und Länge anbelangt, aus fast allen Gegenden Deutschlands bestätigt. Für eine Herabsetzung der Immunität findet sich ebenfalls kein Zeichen.

Limper (Göttingen).

Psychopathologie.

Gordon, A. *The value of the Wassermann reaction in mental deficiency in children.* (Die Wassermannreaktion bei geistig defekten Kindern.) (Arch. of Pediatr., April 1916.)

Etwa die Hälfte der Fälle reagiert auf Wassermann positiv.

Wachenheim (New York).

Ernährung, Ernährungsstörungen, Ernährungstherapie.

Zuntz, N. (Berlin). *Die Aufgaben des Arztes beim gegenwärtigen Stande der Ernährungsfragen.* (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 1409.)

Eiweiß kann bis zu 40 g pro die reduziert werden, wenn genügend Brennmaterial zugeführt wird. Dies geschieht am besten in Form von Kartoffeln, bei denen die Basen gegenüber den Säuren stark überwiegen. Versuche haben ergeben, daß dabei schon 26 g Eiweiß den Bedarf decken, während eine Nahrung, in der Säuren überwiegen, z. B. Fleisch und Brot, den Eiweißbedarf oft auf über 100 und bis zu 150 g ansteigen läßt. Auch das Fett kann durch die Kohlehydrate vollwertig ersetzt werden. Voraussetzung für die Verminderung von Eiweiß und Fett ist, daß der Kaloriengehalt der Nahrung nicht herabgesetzt wird. Um eine gute Ausnutzung der vegetabilischen Nahrungsmittel herbeizuführen und die vielfach verbreitete Angst vor Überfütterung des Magens zu beseitigen, empfiehlt Zuntz, die Mahlzeiten zu vermehren und etwa alle drei Stunden eine Mahlzeit einnehmen zu lassen. Da ungewohnte Arbeit oft mit einem Überschuß von Kraftaufwand zustandekommt, sollte man nur die gewohnte Arbeit leisten lassen; ferner ist von großer Bedeutung für den Stoffverbrauch der Seelenzustand des Menschen. Unruhiges Umherspringen von einer Tätigkeit zur anderen sowie unnütze Körperbewegungen, z. B. Sport, sind zu vermeiden. Wo die Zustände des Verdauungsapparates oder die äußeren Ernährungsverhältnisse eine den bisher gewohnten Leistungen entsprechende Nahrungszufuhr nicht ermöglichen, muß der Arzt auf Einschränkung der Leistungen dringen. Das kann dadurch geschehen, daß man die Zeit der Bettruhe verlängert, ferner durch ausreichende warme Kleidung. Da es gilt, die Nahrung möglichst vollkommen auszunutzen, muß darauf gedrungen werden, daß die Nahrung, in erster Linie die Kartoffeln, in fein verteiltem Zustand genossen werden. Um auch genügend Futterstoffe für die Arbeitstiere zu gewinnen, sollte der weitgehenden Ausmahlung der Getreide entgegengetreten werden.

Frank (Leipzig).

v. Pirquet. *Quantitative Ernährungstherapie.* (Therap. Monatsh., 1917.)

Alle bisherigen Vorschriften der Ernährung richteten sich entweder nach dem Alter des Kindes oder nach dem Körpergewicht. Beide Arten von Vorschriften haben nur bei normalen Kindern einigermaßen Geltung. v. Pirquet ist davon ausgegangen, eine Fläche zu finden, die leicht zu berechnen ist und hat zu diesem Zweck die Beziehung der Sitzhöhe zum Körpergewicht ausgenutzt. Eine aus der Sitzhöhe durch Multiplikation mit sich selbst gebildete zweite Potenz ist eine Fläche, die die gewünschte Beziehung zum Gesamtkörper aufweist. Dieses Quadrat der Sitzhöhe entspricht außerdem ungefähr der resorbierenden Darmfläche und man kann es zur Nahrungsaufnahme in Beziehung bringen. Weiter wird die menschliche Milch als Nahrungseinheit angenommen. 1 g Milch wird im metrischen System als Grundmaß verwendet und 1 Nem (Nahrungs-

Einheit-Milch) genannt. Die Vielfachen sind das Dekanem (10 Nem), das Hektonem (100 Nem) und das Kilonem (1000 Nem). Die Ernährungsnormen beruhen ferner auf den Begriffen des Maximums, Minimums und Optimums. Das Maximum ist erreicht, wenn an einem Tage von 1 cm² resorbierender Fläche 1 Nem aufgenommen wird. Das Minimum beträgt ungefähr $^3/_{10}$ Nem pro 1 cm² des Sitzhöhenquadrates. Blühdorn (Göttingen).

Sellheim, H. *Milchüberleitung.* (Arch. f. Kinderheilk., **66**, 1918.)

Eingehende Untersuchungen über die Anatomie von Brustwarzen und Säuglingsmund und die Mechanik der Milchüberleitung. Limper (Göttingen).

Holt, L. E., Courtney, A. M. and **Fales, H. L.** *A chemical study of womans milk.* (Chemische Untersuchung der Frauenmilch.) (Amer. Journ. Dis. Children, Oktober 1915.)

Der Eiweißgehalt ist etwas niedriger als meist angenommen wird, 1·2%, desgleichen der Fettgehalt, 3·3%; dagegen der Zuckergehalt etwas höher, 7·5%. Die Salze betragen etwa 30% der Menge in der Kuhmilch, aber mit Ausnahme des Phosphors und Eisens etwa im selben Verhältnisse. Die Frauenmilch ist relativ reich an Eisen und arm an Phosphor. Wachenheim (New York).

Gerstenberger, H. J., Haskins, H. D., Gregor, H. H. Mac and **Ruh, H. O.** *Studies in the adaptation of artifical food to human milk.* (Über die Anpassung der künstlichen Nährmittel an die Frauenmilch.) (Amer. Journ. Dis. Children, Oktober 1915.)

Eine Mischung von Talg 40%, Schmalz 10%, Kokosöl 20%, Kokosbutter 20% und Lebertran 10% hat fast alle chemischen Reaktionen des Fettes der Frauenmilch. Es ist aber gewagt, nach Vorbild der Verff. sich für irgend welche Identität so entschieden auszusprechen. Verff. meinen ebenfalls, durch Homogenisierung des erwähnten Gemisches eine Annäherung an die Frauenmilch zu bewirken. Wachenheim (New York).

Talbot, Fritz B. *The relation of diet to the development of children, with special reference to the teeth.* (Das Verhältnis der Diät der Kinder zu ihrer Entwicklung mit besonderer Berücksichtigung der Zähne.) (The med. clin. of North Amer., **2**, 1919, 1333.)

Das Kind braucht zum Aufbau seiner Knochen ein relativ größeres Quantum Kalk als ein Erwachsener. Diesem Bedürfnis des neugeborenen Kindes wird durch den mütterlichen Organismus nachgeholfen, nötigenfalls mit Inanspruchnahme des eigenen Kalkvorrates, beim jungen Kinde jedoch ist die Kalkaufnahme entweder durch unzweckmäßige Ernährung oder durch Verdauungsstörungen öfters unzulänglich.

Der Kalkgehalt der Frauen- und der Kuhmilch ist dem Bedürfnisse des wachsenden Organismus an Kalksalzen angepaßt; durch eine fehlerhafte Zusammensetzung jedoch, z. B. einen zu hohen

Fettgehalt, ist es möglich, daß dem Körper mehr Ca entzogen als mit der Nahrung eingeführt wird.

Im späteren Lebensalter kann die Zusammensetzung der Diät eine solche sein, das die Zufuhr von Kalk und Phosphor eine zu geringe ist. Polierter Reis, feines Weizenmehl und dergleichen Nahrungsmittel enthalten nur minimale Quantität dieser notwendigen Bestandteile. Obst, Gemüse, Eier, Milch und Käse sind die geeignetste Nahrung für junge Kinder. Man soll achtgeben, daß die Speisen gehörig gekaut werden und die nötige Aufmerksamkeit auf die Beschaffenheit des Gebisses verwenden. van Andel (Gorinchem).

Metchnikoff, El. *Études sur la flore intestinale (4e mémoire). Les diarrhées des nourissons.* (Ann. de l'Inst. Past., 1914, **28**, Nr. 2, S. 89.)

Nachdem man vergeblich nach den Mikroben gesucht hat, wird, namentlich von den deutschen Ärzten, die Cholera infantum als Ernährungsstörung (Finkelstein) oder als Folge der Sommerhitze (Rietschel) erklärt. Auch von französischer Seite hat man dieser Theorie zugestimmt (Combe, Nobécourt, Moré). Metchnikoff glaubt aber, daß die Krankheit infektiös ist. Schimpansen und saugende Kaninchen erkrankten nach oraler Zufuhr kleiner Mengen von Stuhl eines kranken Säuglings fast immer unter ähnlichen Erscheinungen wie bei Cholera infantum. Mäuse und niedere Affen werden nicht krank. Die Fäzes eines erkrankten Schimpansen haben dieselben pathogenen Fähigkeiten wie die Fäzes des kranken Säuglings und enthalten viel Proteusbazillen. Bisher sind von den Bakteriologen namentlich Streptokokken, B. pyocyanius, B. acidophilus, vor allem aber der B. coli für die Krankheitserreger erklärt worden. Metchnikoff aber findet B. proteus in 93·6% der untersuchten Fälle diarrhoischer Kinder. Bei leichten Darmstörungen wurde Proteus in 57·5% gefunden und bei gesunden Säuglingen nur vereinzelt und weniger zahlreich angetroffen. Paratyphus B und B. dysenteriae wurden bei kranken Kindern vereinzelt aufgefunden. Öfter wurden Azidophilus, Bifidus, Perfringens, Mesenterikus, Sarzine, Spirillen usw. angetroffen. Gezüchtet wurde auf Glukoseagar, Gelatinestich, Milch, Nährboden von Achalme (Brühe mit Stückchen koaguliertem Eiweiß) und für die Koligruppe auf Conradi-Drigalski-Platte.

Darreichung von Proteusreinkulturen per os bei Schimpansen verursachte in einem Falle bald eintretenden Tod unter Koma, in einem anderen Falle Obstipation und Tod nach 12 Tagen. Im ersten Falle war der Befund sehr ähnlich wie bei Cholera asiatica des Menschen. Im zweiten Falle Tuberkulose der Lungen und mehrere große Askariden. Bei Kaninchen keine überzeugenden Erfolge. Eine Mischung von Proteus und Perfringens (Welch) verursachte bei Kaninchen Tod unter den typischen Erscheinungen experimenteller Cholera. Daß in Deutschland nur in 31% Proteus gefunden wurde (Gildemeister und Barthlein), erklärt Metchnikoff dadurch, daß man dort keine Agar- und Gelatinestichkulturen angelegt hat.

Proteus wird im Sommer durch die Fliegen überallhin verbreitet. Zwar wird die Milch gekocht, aber der Lutscher wird von den Händen berührt und so das Kind infiziert. Die Infektion hat große Ähnlichkeit mit der Cholera asiatica. Auch hier Bazillenträger, welche nicht krank werden, aber die Krankheit verbreiten. Wichtig ist bei beiden Infektionen der Einfluß der Darmflora. Prophylaktisch soll man Proteus ausrotten durch Reinheit auf der Straße und der pflegenden Personen usw. Poliakoff (Amsterdam).

Berthelot, A. *Recherches sur la flore intestinale. Nouvelles données expérimentales sur le rôle pathogène de certaines associations microbiennes.* (Ann. de l'Inst. Past., 1914, **28**, Nr. 2, S. 132.)

Wahrscheinlich sind viele Darminfektionen nicht Folge einer einzelnen Bakterienart, sondern einer Zusammenwirkung mehrerer Arten. Berthelot ist es gelungen, dies experimentell festzustellen, indem er zeigte, daß Darreichung einer halben Agarkultur von B. proteus vulgaris an Ratten sowie des vom Verf. isolierten, dem B. lactis aërogenes nahe verwandten B. aminophilus intestinalis unschädlich sei. Eine Mischung dieser beiden Arten während einiger Tage verursachte nach 6—8 Tagen schleimige, saure Diarrhöe; Tod nach 10—20 Tagen. Wird die Menge der Mikroben täglich erhöht, dann erfolgt wenig Diarrhöe, aber Tod unter Erscheinungen einer heftigen hämorrhagischen Enteritis. Die Ratten wurden mit sterilisierter, teilweise koagulierter Milch gefüttert. Durch zeitige Änderung der Diät und Sistierung der Mikrobenverabreichung erfolgte vielfach Genesung. In leichten Fällen genügt auch eine Vakzine, bereitet durch Abtötung einer Mischung beider Arten durch Äther.

In der Darmflora wurden B. proteus, B. aminophilus, B. perfringens und B. acidophilus gefunden. Im Darminhalt wurde ein für Meerschweinchen sehr toxischer Stoff isoliert (vermutlich Imidazoläthylamine).

Der Autor glaubt, daß manche Gastroenteritiden der Säuglinge auf derartige Infektionen zurückzuführen sind. Vielleicht wird man für diese Fälle eine Vakzine bereiten können.

Poliakoff (Amsterdam).

Berthelot, Albert. *Recherches sur la flore intestinale. Contribution à l'étude des microbes producteurs de phénol. Principaux caractères du bacillus phenologenes.* (Ann. de l'Inst. Pasteur, 1918, Nr. 1, 17.)

Die Lehre Metchnikoffs von der Autointoxikation vom Darme wurde bestritten, namentlich weil man die giftigen Produkte nicht nachweisen konnte. Berthelot glaubt jetzt den Beweis geliefert zu haben, indem er bei chronischen Darmkranken in 7 von 200 Fällen einen Bazillus isoliert hat, der große Mengen Phenol produziert und nicht nur in Reinkultur, sondern auch gemischt mit anderen Bakterien und in peptonhaltiger Umgebung. Bei Zufügung von Glukose wird die Phenolproduktion total gehemmt. Die Menge Phenol erreicht ihr Maximum nach 14 Tagen und wechselt zwischen

500—800 mg pro Liter (auch alte Kulturen produzieren Phenol). Nach 14 Tagen nimmt die Phenolmenge etwas ab, mutmaßlich durch Bildung von Phenoquinon (rosafarbig). Poliakoff (Amsterdam).

Bertrand. *Recherches sur la flore intestinale dans la diarrhée des nourrissons.* Untersuchungen im Stuhl von 55 Kindern zwischen 1 Monat und 1 Jahr mit Diarrhöe. (Ann. de l'Inst. Past., 1914, **28**, Nr. 2, S. 121.)

In allen Fällen B. proteus vulgaris, dazu 8mal Streptococcus intestinalis, 3(5)mal B. pyocyaneus, 15mal B. dysentericus (Flexner). Bei 24 Kindern desselben Alters, aber ohne Darmstörungen, wurde bloß 2mal Proteus gefunden. (Eines von diesen hatte vor einigen Monaten eine Cholera infantum durchgemacht.)

Poliakoff (Amsterdam).

Tsiklinski. *Sur la flore intestinale des chauves-souris.* (Ann. de l'Inst. Past., 1914, **28**, Nr. 5, S. 441.)

Metschnikoff hat die lange Lebensdauer bestimmter indischer Fledermäuse (Pteropus medius) durch ihre große Armut an Darmbakterien infolge mangelhafter Entwicklung des dicken Darmes erklärt. Bertarelli hat diese Bakterienarmut auch bei anderen Fledermausarten festgestellt. Fräulein Tsiklinski fand diese auch bei verschiedenen russischen Arten. Beschreibung einiger Bakterien. Poliakoff (Amsterdam).

Tsiklinsky, Mlle. *Contribution à l'étiologie des diarrhées des nourrissons.* (Ann. de l'Inst. Pasteur, **31**, 1917, 10, 517.)

Bakteriologische Untersuchungen der Fäzes von 78 Säuglingen mit Gastroenteritis und 40 gesunden Säuglingen. Bestätigung der Ergebnisse Metchnikoffs, daß bei Gastroenteritis sehr oft Bac. proteus vulgaris gefunden wird. Bei diesen Untersuchungen in 65%, bei den Gesunden nur in 20%. Während hier fast ausschließlich B. bifidus gefunden wird, findet man bei Gastroenteritis nebst B. proteus häufig den B. perfringens, B. bifidus, B. mycoides (Flügge), B. coli, Sarzine usw. Metchnikoff vermutete, daß die Mischinfektion am schädlichsten sei, Berthelot zeigte, daß eine Infektion von B. proteus vulgaris mit B. aminophilus gefährlicher ist als eine von jedem besonders. Frl. Tsiklinski findet, daß saugende Kaninchen in 75% nach 5 Tagen eingehen, wenn man ihnen eine Mischung von B. proteus vulg. mit B. coli comm. B verabreicht, während B. proteus vulg. allein bloß in 33% tödlich wirkt und B. coli gar nicht. Die Überlebenden gehen nach subkutaner Injektion der Mischung schnell zugrunde. Wahrscheinlich sind hier antagonistische Bakterien im Spiele wie bei Cholerainfektion (Metchnikoff). Frl. Tsiklinski schließt aus alldem, daß ein Teil der Gastroenteritiden durch falsche Diät verschuldet sein kann, daß aber in vielen Fällen eine bakterielle Infektion die Ursache ist, wahrscheinlich eine Mischinfektion von B. proteus mit einem anderen Stamm. Poliakoff (Amsterdam).

Kling, C. A. *Du rôle physiologique joué par le bacillus bifidus dans le canal intestinal.* (Ann. de l'Inst. Past., 1914, **28**, Nr. 8, S. 797.)

Bei gesunden Säuglingen findet man im Darmtraktus hauptsächlich den Bacillus bifidus (Tissier). Zusammen mit B. coli produziert der letztere kein Gas und hört auf zu wachsen, genau so wie B. lactis aërogenes, B. proteus vulg., Staph. aur. Auch von Cholerabazillen und dem B. putrificus ist Ähnliches bekannt. Kling zeigt, daß die hemmende Wirkung eine Folge der Säureentwicklung in dem Zucker haltenden Nährboden ist. Wird die alte Bouillonkultur des B. bifidus erst neutralisiert, so übt sie keine hemmende Wirkung mehr aus. Auch die gewaschenen Bazillen sind inaktiv. Bei brusternährten Säuglingen sind die Fäzes sauer; bei künstlich genährten Säuglingen oft alkalisch. Es ist nicht unmöglich, daß viele der Darmkrankheiten im Säuglingsalter Folge veränderter Reaktion sind, wodurch B. coli oder andere (pathogene) Bazillen Gelegenheit haben, sich zu entwickeln. Ist diese Hypothese richtig, dann würde die physiologische Rolle des B. bifidus eine sehr wichtige sein.

Poliakoff (Amsterdam).

Holt, L. E. *The digestibility of the proteins of milk and their role in infant nutrition.* (Verdaulichkeit der Milcheiweißkörper und ihre Rolle bei der Säuglingsernährung.) (Arch. of Pediatr., Jänner 1916.)

Bei dem geringen Gehalte der Kuhmilch an gewissen Aminosäuren sind höhere Eiweißgaben bei der künstlichen Ernährung als beim Stillen angezeigt, ohne daß wir Störungen in der Eiweißverdauung befürchten müssen, so bei Anwendung von Eiweißmilch. Bei der letzteren erblickt Verf. die hier oft vorgenommene Zubereitung aus abgerahmter Milch als einen Kunstfehler; ein ziemlich reichlicher Fettgehalt ist in Betracht der starken Herabsetzung des Zuckers unerläßlich. Wachenheim (New York).

Grumme. *Das Eiweiß als Nährstoff.* (Therap. Monatsh., **33**, 1919, 1.)

Ausführliches Ergebnisreferat. Blühdorn.

Daniels, A. L. and **Stuesay, S.** *The nutritive value of boiled milk.* (Nährwert gekochter Milch.) (Amer. Journ. Dis. Children, Jänner 1916.)

Durch Tierfütterung ergab sich ein verminderter Nährwert, und zwar in direktem Verhältnis zur Dauer des Kochens. Es sei aber bemerkt, daß rohe Kuhmilch den jungen Ratten auch nicht zuträglich war, so daß die Ergebnisse nicht unzweideutig ausfallen, wenn es sich um Fütterung mit artfremder Milch handelt.

Wachenheim (New York).

Brennemann, J. *The use of boiled milk in infant feeding.* (Die Verwendung gekochter Milch in der Säuglingsernährung.) (Journ. Amer. Med. Assoc., 11. November 1916.)

Verf. meint, daß die bakteriologischen Vorteile gekochter Milch durch die Mängel derselben nicht aufgewogen werden. Die Gefahr

des Skorbuts wird durch antiskorbutische Prophylaxe leicht umgangen; die Pasteurisation ist bloß in dem Grade wirksam, in dem sie dem Kochen nahe kommt. Daneben scheint die gekochte Milch in bezug auf Verdaulichkeit der rohen überlegen zu sein.

Wachenheim (New York).

Feer, E. *Über die Verwendung des Vollmehles in der Säuglingsernährung und über das Vollbrot im allgemeinen.* (Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte, 1917, Nr. 52.)

Verf. studierte die Bekömmlichkeit des durch die Kriegsverhältnisse eingeführten Vollmehles (Ausmahlung von 87% in der Schweiz). Als feinstes Testobjekt verwendet er Säuglinge vom zweiten bis dritten Monat an, ferner auch ernährungsgestörte Säuglinge, bei denen eine Mehlzulage angezeigt erschien. Das Resultat war eindeutig folgendes: Säuglinge, welche Weißmehl ertragen, ertragen in gleicher Weise auch das schweizerische Vollmehl. Für den Erwachsenen verspricht sich Verf. entschiedene Vorteile durch den Genuß von Vollbrot, namentlich im Kampfe gegen die zunehmende Zahnverderbnis, durch die Notwendigkeit besser zu kauen.

Ryhiner (Basel).

Hoobler, B. R. *The use of malt soup extract in infant feeding.* (Die Verwendung der Malzsuppe in der Säuglingsernährung.) (Journ. Amer. Med. Assoc., 11. November 1916.)

Verf. meint, daß die Anwendung nach Keller zu schematisch sei; dazu verwirft er den Mehlzusatz als unverdaulich, nur lange Zeit gekochtes Mehl ist für Säuglinge tauglich. Der volle Zusatz des Malzextraktes fördert den Durchfall; bei bestehendem Durchfall ist das Kali carbon. kontraindiziert. Verf. scheint den Zweck der Malzsuppe zum Teil zu verkennen. Wachenheim (New York).

Hotz, A. *Nutromalt, ein Ersatzpräparat des Nährzuckers.* (Kinderklinik Zürich.) (Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte, 1917, Nr. 4.)

Das von der Firma Wander in Bern hergestellte Nutromalt ist ein Maltose-Dextrin-Gemisch von nahezu gleicher chemischer Zusammensetzung wie der Soxhletsche Nährzucker. Auch in seiner Wirkung hat es sich nach den Untersuchungen an der Züricher Kinderklinik demselben als ebenbürtig erwiesen, sowohl was seinen Einfluß auf die Stuhlbeschaffenheit, auf Brechen und Schütten, auf die Gewichtszunahme als auch auf das Allgemeinbefinden der Säuglinge betrifft. Ryhiner (Basel).

Schmidt, P., Klostermann, M., Scholta, K. (Halle a. S.). *Über den Wert der Pilze als Nahrungsmittel.* (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 1221.)

Stoffwechselversuche, bei denen ein feinstes Pilzpulver gegeben wurde. Dabei fand sich, daß der Pilzstickstoff (100 g getrocknete Pilze enthalten 26·77 g verdauliche N-Substanz) durchschnittlich zu 85% ausgenutzt wird. Außerdem besitzen die Pilze an Kohlehydraten

noch etwa 58% der Trockensubstanz. Am besten verdaulich sind die Pilze als feinstes Pulver, mit Fett zu Suppen usw. verarbeitet.
Frank (Leipzig).

Scott, G. D. *Nuts and fruits their value in the diet of children.* (Nützlichkeit der Nüsse und Früchte in der Kinderdiät.) (New York State Journ. of Med., März 1916.)

Verf. meint, daß bei richtiger Zubereitung, z. B. in Pürees, die Nüsse recht leicht verdaulich sind; er übertreibt scheinbar den Nährwert des Obstes. Wachenheim (New York).

Kerley, Ch. Gilmore. *Apparent and real appetite defects in the young.* (*Über scheinbaren und wirklichen Appetitmangel bei Kindern.*) (Med. clin. of North Amer., 1, 1917, 505.)

Bei Brustkindern kann durch zu kurze Pausen zwischen den Mahlzeiten, Gemütsbewegungen der Mutter, die bevorstehende Menstruation, Soor, Lippenrhagaden, Koryza und Zahndurchbruch der Appetit des Kindes vermindert sein. Auch eine fehlerhafte Zusammensetzung der Milch, ein zu hoher Fettgehalt, eine zu reichliche oder zu karge Sekretion, öfters verursacht durch eine unvernünftige Diät oder ein zu müßiges Betragen der Mutter, können einen scheinbaren Appetitmangel verursachen, welchem durch einfache hygienisch-diätetische Maßregel abgeholfen werden kann. Beim Flaschenkinde kann außer einer unzweckmäßigen Zusammensetzung der Nahrung ein zu großes Quantum oder eine ungeeignete Temperatur derselben, ungenügende Reinheit, ein ungenügendes oder zu reichliches Zufließen der Milch durch den Sauger und dergleichen kleinere oder größere Fehler, ohne das es zu Ernährungsstörungen kommt, der Appetit beeinträchtigt werden.

Bei älteren Kindern spielen außer körperlichen Abweichungen, wie Vergrößerung der Mandeln und Zahnkaries, Nervosität, schlechte Gewohnheiten, Verziehung und törichte Milde der Eltern, welche den Kindern gestatten nur das zu essen, was ihnen gefällt, eine große Rolle. Dem Arzt fällt hier die schwere Aufgabe zu, durch geeignete Maßregeln der Tyrannei, welche der jugendliche Herrscher in seiner Familie ausübt, ein Ende zu machen. Regelmäßige Mahlzeiten, Entfernung der zu nachsichtigen Wärterin, Erziehung der Eltern, Erweiterung der meist auf einige bevorzugten Speisen beschränkten Diät führen meistens zum Ziel. Mit vernünftiger Strenge, regelmäßiger Kontrolle der ganzen Familie und Festhalten an den gegebenen Anordnungen gelingt es nicht ohne Mühe, diesen meist einzigen Kindern ihre Ungezogenheiten abzugewöhnen und sie an regelmäßige und befriedigende Nahrungsaufnahme zu gewöhnen. van Andel (Gorinchem).

Bogert, F. Van der. *Some remote effects of bad feeding.* (Fernwirkung schlechter Ernährungsmethoden.) (New York State Journ. of Med., März 1916.)

Verf. erwähnt speziell verringerte Resistenz gegenüber Infektionskrankheiten und die schädliche Rolle übermäßiger Fütterung mit Kohlehydraten. Wachenheim (New York).

Schloss, Oskar M. *Intestinal intoxication and acidosis in an infant. (Intestinale Intoxikation und Azidosis bei einem Kinde.)* (Med. clin. of North Amer., 1, 1917, 703.)

In vielen Fällen von Ernährungsstörungen der Säuglinge sind die beunruhigenden Symptome einer allgemeinen Intoxikation, hauptsächlich einer Azidosis zuzuschreiben. Eine Vertiefung und Vermehrung der Atmung, „Hyperpnoe", wie man es im Anfange des diabetischen Koma findet, ist eines der klinischen Hauptsymptome dieser Vergiftung, welche einem abnormen Stoffwechsel oder den durch Darmbakterien produzierten Giften zuzuschreiben ist. Durch die bei diesem Prozeß entstandenen Säuren wurde die Alkaleszenz des Blutes vermindert, wenn nicht kompensatorisch ein Teil der im Blute anwesenden Kohlensäure eliminiert würde, wodurch die Wasserstoffkonzentration konstant bleibt. van Slyke (Journ. of Biol. Chem., Juli 1917) hat eine Methode angegeben, wodurch man die Fähigkeit des Blutes, Kohlensäure aufzunehmen, bestimmen kann. Diese Aufnahmefähigkeit ist bei Azidosis vermindert. Durch eine intravenöse Injektion von Natrium bicarbonicum wird die Erscheinung der Azidosis bald beseitigt, die Atmung wird ruhiger und das Aussehen besser. Ob diese Besserung anhält, ist jedoch von der primären Ursache der Azidosis, in den meisten Fällen von der Möglichkeit die Darmstörungen zu beseitigen abhängig, von welcher die Azidosis nur ein Symptom ist. van Andel (Gorinchem).

Lindberg, G. *Über endogene Infektion des Dünndarmes und deren Verhalten bei der sogenannten alimentären Intoxikation.* (Endogen tarminfektion och cholera infantum hos späda barn.) (Allm. Sv. Läkartidn, 1918.)

Untersuchungen über die Verteilung und Qualität der Bakterien im Dünndarm des Säuglinges im normalen Zustande und bei der alimentären Intoxikation. Geprüft wurde der Inhalt des Darmes von 4 Säuglingen, die ohne Zeichen einer Ernährungsstörung, und von 15 Kindern, die unter dem klinischen Bilde der alimentären Intoxikation gestorben waren. Von diesen waren 9 unter einem mehr weniger reinem, 6 aber mit anderen Affektionen kompliziertem Bilde der Intoxikation verlaufen. In den 4 Fällen, wo der Dünndarm als gesund anzusehen war, zeigten alle dasselbe Verhalten, indem der Dünndarm sich als sehr bakterienarm erwies. In 3 Fällen war der Darm sogar steril und in einem Falle wurden spärliche grampositive Stäbchen gefunden. — In den 9 Fällen von reiner alimentärer Intoxikation war in 7 Fällen eine endogene Koliinfektion des ganzen Dünndarmes eingetreten. 2 Fälle zeigten dagegen keine endogene Infektion. Die 6 Fälle, wo die Intoxikation sekundär nach Infekten anderer Art entstanden war, zeigten 4mal eine typische endogene Koliinfektion, wogegen dieselbe 2mal vermißt wurde. Wernstedt (Malmö).

Langstein, L. *Das Problem der diätetischen Behandlung des Ekzems und des Strophulus infantum.* (Mit kritischen Bemerkungen zur exsudativen Diathese.) (Therap. Monatsh., 1918.)

Langstein lehnt die knappe, milcharme Diät in der Behandlung der exsudativen Hauterscheinungen ab. Eine für das Ekzem spezifische, nach einem Schema zu regelnde Diät im Säuglingsalter gibt es nicht. Nur wo Einschränkung der Milchmenge und knappe Ernährung eine Kontrasternährung bedeuten, läßt sich diesem Ernährungregime ein Erfolg prognostizieren Blühdorn (Göttingen).

Rothmann, H. *Beiträge zur Bedeutung und Behandlung des Erbrechens im frühen Kindesalter.* (Therap. Monatsh., 1916.)

Für den Pädiater nichts Neues. Blühdorn (Göttingen).

Benjamin, M. *Klinische und poliklinische Erfahrungen mit Tricalcolkaseinmilch.* (Arch. f. Kinderheilk., **64**, 1915.)

29 klinische, 15 poliklinische Fälle. Anwendung bei Bilanzstörung 1mal, Dyspepsie 30mal, Dekomposition 10mal, Intoxikation und intoxikationsähnliche Zustände (Hitzschlag) 3mal. Empfehlung wegen Einfachheit der Anwendung und billigem Preis (1915!) und überraschender Einwirkung auf den Stuhl. (Von 27 Fällen zeigten 25 in den ersten 4 Tagen gute Stühle, 2 nach mehr als 1 Woche), trotz recht ungünstiger Beeinflussung des Gewichtes (von den 44 Fällen wurden 25 mit Gewichtsabnahme entlassen). Erneute Durchfälle werden auf das Milieu, in dem die Kinder nach der Entlassung leben, zurückgeführt. Limper (Göttingen).

Brandenberger, Fritz (Winterthur). *Weitere Indikationen der Verabreichung fettarmer Spezialmilch.* (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte, 1916, Nr. 29.)

Bei Dyspepsie, exsudativer Diathese, Icterus catarrhalis empfiehlt Brandenberger eine von ihm angegebene, im Privathaus leicht herzustellende, mit dem Labgerinnsel von 1 Liter Milch angereicherte Halbmilch. Ryhiner (Basel).

Heß, A. F. *Fuller s earth in the intestinal disorders of infants.* (Walkererde bei den Verdauungsstörungen der Säuglinge.) (Journ. Amer. Med. Assoc., 8. Jänner 1916.)

Verf. will gute Erfolge beobachtet haben, wogegen Bolus alba ziemlich negative Resultate ergab. Wachenheim (New York).

Kerley, C. G. and **Wald, L. T. Le.** *Chronic digestive disorders in children.* (Chronische Verdauungsstörungen bei Kindern.) (Journ. Amer. Med. Assoc., 25. November 1916.)

Verff. schildern speziell die Röntgenbefunde und betonen das Auftreten der Enteroptose schon im Kindesalter.

Wachenheim (New York).

Baginsky, Adolf. *Die wichtigsten Verdauungsstörungen des älteren Kindes und ihre Behandlung.* (Arch. f. Kinderheilk., **64**, 1915.)

Bespricht nach allgemeinen physiologischen und pathologisch-physiologischen Darlegungen in ausführlicher Weise Wesen und

Therapie 1. nervöser Störungen: habituelles Erbrechen, nervöse Anorexie, Magenatonie; 2. chronisch-dyspeptische Störungen, Achylia gastrica, achylische Diarrhöe; 3. Obstipation.

Limper (Göttingen).

Bernheim-Karrer. *Über Durchfälle bei Säuglingen infolge parenteraler Infektionen.* (Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte, 1917, Nr. 11.)

Ausgezeichnet instruktive Beschreibung des Krankheitsbildes zur Orientierung für den praktischen Arzt. Die Therapie deckt sich im großen und ganzen mit derjenigen der alimentär bedingten Durchfälle. Medikamentös empfiehlt Verf., bei wasserreichen Stühlen eventuell Tierkohle oder Bolus alba zu versuchen. Am wichtigsten ist die Prophylaxe gegen grippale Infekte, welche bekanntlich am häufigsten zu parenteralen Darmstörungen führen. Bernheim-Karrer versuchte zur Mobilisation von Abwehrvorrichtungen beim Säugling aktive Immunisierung mit Streptokokkenvakzine. Die so vakzinierten Kinder erkrankten zwar auch an Grippe, hatten aber im allgemeinen weniger hohe Temperaturen als die nicht vakzinierten. Ryhiner (Basel).

Langstein, L. *Frauenmilch bei Erkrankungen jenseits des Säuglingsalters.* (Therap. Monatsh., 1917.)

Empfehlung von Frauenmilchernährung jenseits der Säuglingszeit außer bei den Fällen von schwerer Verdauungsinsuffizienz bei schweren rezidivierenden entzündlichen Darmaffektionen, namentlich in ihrer Kombination mit Störungen von seiten des Urogenitalsystems, insbesondere der Nephritis, dann aber auch bei Marasmus, hervorgerufen durch eine septische Infektion mit mehr oder weniger starker Beteiligung des Darmes. Blühdorn (Göttingen).

Broeck, G. Ten and Norbury, F. G. *Bacilli dysenteriae as the cause of infectious diarrhea in infants.* (Dysenteriebazillen als Ursache des infektiösen Durchfalles der Säuglinge.) (Boston Med. and Surg., Journ., 1. Juni 1916.)

Verff. fanden den erwähnten Bazillus in etwa drei Viertel der untersuchten Fälle. Wachenheim (New York).

Klopfer, Volkmar. *Über die Frage der Beibehaltung der hohen Ausmahlung von Getreide in Friedenszeiten und ihren Einfluß auf die Volksernährung.* (Therap. Monatsh., 1915.)

„Das Getreide soll auch in Friedenszeiten im ungefähren Verhältnis, wie es angebaut wird, verbraucht werden. Die Anbauziffer für Roggen ist dreimal größer als die für Weizen. Da wichtige Nährstoffe besonders beim Roggen in der Randschicht liegen, sollte die hohe Vermahlungsziffer beim Roggen beibehalten und die Verwendung von Vollkornmehl gefördert werden; beim Weizen dagegen kann die Herstellung heller Mehle in Friedenszeiten wieder gestattet werden. Auch in Friedenszeiten sind die Getreidemehle mit einem kleinen Zusatz von Kartoffeltrockenprodukten zu versehen, und zwar in

erster Linie mit solch einem Kartoffelprodukt, bei dessen Trocknung durch die Anwendung niedriger Wärmegrade keine Veränderung der Nährstoffe stattgefunden hat." Blühdorn (Göttingen).

Ostheimer, Maurice. *Feeding babies during their second year.* (Die Nahrung der Kinder im zweiten Lebensjahre.) (The med. clin. of North Amer., **2**, 1918, 341.)

Sobald der Durchbruch der Schneidezähne sich vollzogen hat, ist der Zeitpunkt gekommen, dem Kinde eine gemischte Nahrung zu geben und das Milchquantum zu vermindern. Sobald als möglich soll das Kind daran gewöhnt werden, nur drei Mahlzeiten pro Tag zu genießen. Die Mahlzeiten sollen hauptsächlich aus Mehlspeisen, altem Brot oder Toast, Butter, gekochtem Obst, Kartoffeln, Gemüse und ein wenig Ei bestehen. Zwischen den Mahlzeiten soll man nichts verabreichen, da sonst der Appetit vermindert wird. Fleisch ist nicht notwendig, man darf es jedoch am Ende des zweiten Jahres ein- oder zweimal in der Woche verabreichen. Thee, Kaffee, Zuckerbackwerk, frischer Kuchen oder Brot, gesäuerte oder gewürzte Speisen, Schweinefleisch, Rindfleisch, gesalzenes Fleisch oder Fisch, Gebratenes, rohe Gemüse oder rohes Obst und hartgesottene Eier sind einem Kinde nicht zu gestatten. Regelmäßige Essenszeiten, eine Nachtruhe von ungefähr 12 Stunden und eine kurze Mittagsruhe sind von großem Gewicht. van Andel (Gorinchem).

Wedholm, Karl. *Über den Einfluß der Säuglingsernährung auf Ernährungszustand und Entwicklung der Muskulatur im Kindesalter.* (Arch. f. Kinderheilk., **66**, 1918.)

Verf. leitet aus seinen Untersuchungen unter Berücksichtigung der durchaus nicht einwandfreien Untersuchungsmethoden („Schätzung" von Fett und Muskulatur u. a. m.) ab, daß Brustkinder in den ersten zwei Lebensjahren wohlgenährter und kräftiger sind als Flaschenkinder, bei denen als eine Ursache für schlechtere Entwicklung der Muskulatur die Rachitis angesehen wird, ferner, daß nach dem zweiten Lebensjahre kein auffallender Unterschied besteht.

Limper (Göttingen).

Schlesinger. *Der Einfluß der durch die Kriegslage veränderten Ernährung auf die schulpflichtige und die herangewachsene Jugend.* (Arch. f. Kinderheilk., **66**, 1918.)

Keine ungünstige Beeinflussung des Gesundheitszustandes, keine Hemmung des Wachstums, wohl aber Zurückbleiben im Gewicht (Fettverlust). Limper (Göttingen).

Ritter, J. (Berlin). *Die Ernährung der Säuglinge während der Kriegszeit.* (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 1392.)

Forderung der Sicherstellung des Nahrungsbedarfes der Säuglinge. Für die Städte muß die in der Nähe gewonnene Milch für die Mindestansprüche der Säuglinge beschlagnahmt werden; die Milchproduktion muß gesteigert werden. Hebung der Stillwilligkeit der Mütter. Frank (Leipzig).

Hymanson, A. *Carmin test for the duration of the complete food passage in infants and children.* (Die Karminprobe zur Bestimmung der Dauer der Nahrungspassage.) (Amer. Journ. Dis. Children, Februar 1916.)

Wie die früheren Beobachter, so findet Verf. sehr bedeutende Schwankungen, von 4—20 Stunden bei gesunden Kindern und von 5—49 Stunden bei kranken. Wachenheim (New York).

Knack, A. V. und **Neumann, T.** (Hamburg-Barmbeck). *Beiträge zur Ödemfrage.* (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 901.)

Zusammenstellung von Ödemfällen, aus der sich ergibt, daß Kinder seltener befallen werden als Erwachsene. Aus klinischen Beobachtungen und Ernährungsversuchen glauben die Verff. schließen zu können, daß reichliche Flüssigkeitsaufnahme bei einseitiger Kost für die Entstehung der Ödeme von wesentlicher Bedeutung ist. Es handelt sich dabei vielleicht um eine Schädigung der Kapillaren, die durchlässiger werden und bei der erhöhten Flüssigkeitsbelastung des Körpers eine pathologische Transsudation in die Gewebe ermöglichen. Vielleicht kommt hierbei der Fett- und Lipoidverarmung des Blutserums eine wichtige physikalisch-chemische Rolle zu. Günstig beeinflußt werden die Ödeme durch Besserung der Ernährungsverhältnisse, vor allem durch Kartoffelzufuhr. Auch das Nachlassen der Kälte ist dabei von Einfluß. Frank (Leipzig).

Milchwissenschaft und Molkereipraxis.

Quagliariello. *Azione delle basse temperature su alcune proprieta chimico-fisiche del latte.* (Die Wirkung niedriger Temperaturen auf einige physikalisch-chemische Eigenschaften der Milch.) (La Pediatria, August 1916, H. 8.)

Durch Erniedrigung der Temperatur wird nicht nur die Oberflächenspannung herabgesetzt (Barré und Nußbaumer, Biochemische Zeitschr., **22**, 1909, 90), sondern auch im geringeren Maße die Viskosität der Milch. Diese Einwirkung der Kühlung zeigt sich bei der Milch aller Tierarten, bei der Frauen-, Kuh-, Eselinnen- und Ziegenmilch, aber in verschiedener Intensität. Wahrscheinlich hängt der Grad der Reaktion der Milch auf die Kühlung mit dem verschiedenen Gehalt an Triglyzeriden der niedrigen Fettsäuren zusammen. E. Friedberg (Freiburg).

Davis, D. J. *Hemolytic streptococci found in milk.* (Hämolytische Streptokokken in der Milch.) (Journ. Infect. Dis., August 1916.)

Diese sind bei weitem nicht alle pathogen; letztere müssen vorsichtig durch Proben an Kaninchen differenziert werden.

Wachenheim (New York).

Foer, E. *Grünfärbung der Frauenmilch nach Genuß von Tierleber.* (Biochem. Zeitschr., **72**, 1916, 378.)

Frauenmilch bekommt wenige Stunden nach Genuß von Kalbs- oder Rindsleber beim Stehen eine grünliche Färbung, die ungefähr 16 Stunden anhält. Orgler (Charlottenburg).

Guillebeau, Alfred. *Die Neubildung von Drüsenzellen in der Milchdrüse ist ein wichtiger Vorgang bei der Sekretionstätigkeit dieses Organes.* (Virchows Archiv, 1916, Bd. CCXXI, S. 1.)

Der Inhalt ist im Titel enthalten (experimentelle und pathologisch-anatomische Untersuchungen). Orgler.

Engfeldt, N. O. *Der Azetongehalt in der Milch.* (Zeitschr. f. physiol. Chem., 1915, Bd. XCV, S. 337.)

Kuhmilch enthält 1·45—2·42 mg Azeton im Liter (Durchschnitt 1·85 mg), Frauenmilch 0·48—1·16 mg (Durchschnitt 0·5 mg), Ziegenmilch 0·97—1·45 mg (Durchschnitt 1·07 mg). Methode siehe Original. Orgler.

Orla-Jensen. *Chemische Untersuchungen über die Gerinnung der Milch und über die Löslichkeit des Gerinnsels in Salzwasser.* (Zeitschr. f. physiol. Chemie, 1914/15, Bd. XCIII, S. 283.)

Aus den Untersuchungen sind folgende Punkte hervorzuheben. Wird das Kasein der Milch erst in der Wärme durch Chlorkalzium gefällt, so ist daran der Gehalt an Zitraten schuld. Bei 35° tritt die Koagulierung der Milch mit Säure ein, bevor das Kasein entkalkt ist; die bei höherer Temperatur stattfindende Säuregerinnung der schwach sauren Milch ist eher durch die Kalksalze hervorgerufen. Kalziumkaseinate und -parakaseinate werden im Salzwasser in Natriumkaseinate umgewandelt und sind klar löslich. In der Milch verhindern die löslichen Kalksalze die Bildung von Dikalziumsalzen, so daß hier nur die Monokalziumkaseinate in Lösung gehen. Orgler.

Grimmer, W. *Beiträge zur Kenntnis der Hundemilch.* (Biochem. Zeitschr., 68, 1915, 311.)

Hundekolostrum enthält etwas mehr Eiweiß als die fertige Milch; Fett und Aschegehalt sind ebenso hoch. Der Eiweißgehalt der Hundemilch beträgt 6—7%, steigt am Ende der Laktationsperiode auf zirka 9%; der Fettgehalt schwankt zwischen 7·6 und 9·3%; der Aschegehalt zwischen 0·96 und 1·17%. Die Eiweißkörper bestehen aus 50—67% Kasein, 15—25% Albumin und 15—25% Globulin. Das spezifische Gewicht der Hundemilch schwankt zwischen 1·0345—1·036, die Viskosität ist 2·5mal höher als die der Kuhmilch, die Oberflächenspannung gegenüber Wasser und Kuh- oder Ziegenmilch stark erniedrigt. Orgler (Charlottenburg).

v. Noorden. *Vegetabile Milch.* (Therap. Monatsh., 1916.)

Es wird die Anwendung von Pflanzenmilch (Mandel-, Paranuß-, Sojabohnenmilch) bei verschiedenen Krankheitszuständen, z. B. akuten und chronischen Infektionskrankheiten, auch bei Abdominal-

typhus empfohlen. Als antihydropische Kost hat die Pflanzenmilch vor der Kuhmilch gewisse Vorzüge. Auch bei Diabetes mellitus hat sie sich bewährt. Zurzeit kommt ihre Anwendung wegen des hohen Preises des Ausgangsmaterials kaum in Frage.

Blühdorn (Göttingen).

Wachstum und Stoffwechsel.

Aron, Hans. *Über den Nährwert.* (Biochem Zeitschr., **92**, 1918, S. 211.)

Aron wendet sich mit Recht dagegen, daß man den Nährwert der Nahrung mit ihrem Brennwert identifiziert. Während dem Eiweiß eine Sonderstellung eingeräumt wird, ist hinsichtlich der Fette und Kohlehydrate die Ansicht sehr verbreitet, daß sich diese beiden Körper gegenseitig vollkommen vertreten können. In langdauernden Versuchen an wachsenden und ausgewachsenen Ratten konnte Aron den Nachweis führen, daß eine wenn auch sehr geringe Butterzulage für das Wachstum und die Lebenserhaltung unbedingt notwendig ist; allerdings traten die Symptome der Nahrungsinsuffizienz erst nach längerer Zeit auf. Aron nimmt in Übereinstimmung mit Stepp und den amerikanischen Autoren an, daß diese lebenserhaltende Wirkung nicht dem Fett als solchen, sondern den in ihnen enthaltenen Lipoiden zukommt. Diese Funktion des Fettes kommt in dem bisherigen lediglich nach dem Brennwert beurteilten „Nährwert" nicht zum Ausdruck. Aron schlägt daher vor, diese Sonderfunktion eines Nährstoffes als „Sondernährwert" zu bezeichnen, der ebenso wie für das Fett und auf Eiweiß und Kohlehydrate angewendet werden muß. Aron erörtert ferner den „Sondernährwert" der vegetabilischen Extraktstoffe, der aus seinen schon früher veröffentlichten Versuchen klar hervorgeht und weist darauf hin, daß ein großer Teil der Bedeutung der Vegetabilien und des Obstes auf diesem Sondernährwert der vegetabilischen Extraktstoffe beruht. Orgler.

Salkowski, E. *Bemerkungen zu der Arbeit von Hans Aron, „Über den Nährwert".* (Biochem. Zeitschr., **94**, 1919, S. 205.)

Salkowski weist darauf hin, daß viele Tierarten, z. B. Hunde und Kaninchen, nur ihnen zusagende Nahrungsgemische fressen und meint, daß die Aronschen Versuche vielleicht deswegen das für die fettfreie Nahrung ungünstige Ergebnis gehabt haben, weil die Ratten diese Nahrung verschmäht haben. Salkowski bespricht kurz die Tatsachen, die für eine sehr weitgehende Vertretung des Fettes durch Kohlehydrate und eventuell Eiweiß sprechen. Orgler.

Stirnimann, F. (Luzern). *Vitamin und Wachstum.* (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte, 1916, Nr. 50.)

Ernährungsversuche an Kindern mit einer Nahrung, die durch Zusatz von Orypan künstlich vitaminreicher gemacht wurde, zeigten

folgendes Resultat: Bei Vermehrung des Vitamingehaltes tritt deutlich ein verstärktes Gewichtswachstum und ein leicht verlangsamtes Längenwachstum auf. Verf. nimmt daher an, daß das größere Gewichts- und geringere Längenwachstum in der Zeit vom August bis Dezember auf einem größeren Vitamingehalt der natürlichen Nahrung beruhe. Auch die abnorme Streckung der Kinder besser situierter Klassen könnte auf der vitaminarmen Nahrung beruhen.

Ryhiner (Basel).

Hart, E. B., Steenbock, H. und **Smith, D. W.** *Studies of experimental scurvy. Effect of heat on the anti-scorbutic properties of some milk products.* (Über experimentellen Skorbut. Einwirkung von Hitze auf die antiskorbutischen Eigenschaften einiger Milchprodukte.) (J. Biol. Chem., **38**, 1919, 305.)

Bei Versuchen an Meerschweinchen haben Verff. die Resultate von Chick und deren Mitarbeitern bestätigt gefunden, daß bei einer Diät aus Haferflocken (rolled oats) und Heu die Verhütung des Skorbuts durch rohe Milch von der Menge der letzteren abhängt. Durch Sterilisation (10 Minuten bei 120/F) verloren sowohl Milch als industrielle ungezuckerte kondensierte Milch oder industrielles Milchpulver ihre Antiskorbutwirkung, wenn sie wie Rohmilch dosiert wurden. Verff. bringen auch Beweise gegen die Anschauung von dem intestinalen Ursprung des Skorbuts, indem sie feststellen, daß weder Phenolphthalein, noch Mineralöl, noch Laktose an und für sich als Preventivmittel angesprochen werden können.

R. A. P. (Med. Science).

Oseki, S. *Untersuchungen über qualitativ unzureichende Ernährung.* (Biochem. Zeitschr., **65**, 1914, 158.)

Roggenbrot ist für weiße Mäuse ein erheblich besseres Nährmaterial als Weizenmehlbrot; letzteres kann durch Zusatz von Milch, Preßhefe, Roggenfuttermehl und Weizenfuttermehl beziehungsweise den wässerigen Auszügen heraus und aus Kommirbrot suffizienter gemacht werden. Die lebensnotwendigen akzessorischen Nährstoffe des Roggenbrotes lassen sich mit Wasser, nicht mit Alkohol oder Äther extrahieren, sind also keine Lipoide.

Orgler (Charlottenburg).

Tachau, Paul. *Versuche über einseitige Ernährung.* I. (Biochem. Zeitschr., **65**, 1914. 253.

Versuche an Mäusen, die bei Kommisbrot über 2 Monate sich gesund hielten. Wurde diesen Nahrung Kochsalz zugelegt, so traten unter 30 Mäusen bei 22 Tieren Ödeme, meist zwischen dem 4.—7. Tage nach Beginn der Zulage auf; das Körpergewicht zeigte in der Ödemperiode starke Schwankungen, in den vier letzten Lebenstagen starker Gewichtssturz; die Lebensdauer der Tiere war deutlich verkürzt, Wasseraufnahme — Diurese vermehrt. Bei Zugabe von Natriumphosphat trat bei 6 von 9 Tieren, bei Natriumlaktatzulage von 6 Tieren bei einem ebenfalls Ödem auf. Bei Rohrzuckerzulage, bei der sich das

Verhältnis von Kohlehydrat zu Eiweiß von 8·5 : 1 auf 11·5 : 1 verschob, hielten sich die Tiere anfangs auf dem Gewichte, dann ließ die Freßlust nach und die Tiere nahmen durchschnittlich bis zum Tode 20% ab. Ödeme traten nie auf. Bei Fettzugabe (20% Palmin) nahmen die Tiere stark ab, das Fell wurde borstig, Tod durchschnittlich nach 12 Tagen unter den Zeichen extremer Abmagerung. Da die Gewichtskurve das Vorliegen einer partiellen Inanition vermuten ließ und die verzehrte Brotmenge nur ungefähr die Hälfte des in der Vorperiode verzehrten betrug, wurde 10% Aleuronat dem Palminroggenbrot zugesetzt; dabei blieben die Tiere am Leben. Es wird also eine qualitativ und quantitativ zureichende Nahrung durch Vermehrung der nichteiweißartigen Bestandteile insuffizient gemacht.
Orgler (Charlottenburg).

Tachau, Paul. *Versuche über einseitige Ernährung.* II. *Wasserverteilung und Ödembildung bei Salzzufuhr.* (Biochem. Zeitschr., **67**, 338.)

Bei Mäusen kann durch große Zucker- oder Salzzufuhr (Kochsalz, Natriumphosphat, Natriumlaktat) in der Regel keine Änderung des Wassergehaltes des Gesamtkörpers erreicht werden, auch nicht dann, wenn die Tiere deutliches Ödem zeigten; auch der prozentische Chlorgehalt wird durch Kochsalzzufuhr nicht gesteigert. Das Auftreten der Ödeme ist daher als Ausdruck einer abnormen Wasserverteilung aufzufassen. Nur die Karenztiere zeigten einen um 1% niedrigeren Wassergehalt, wohl als Folge der Einschmelzung wasserreicher Organe (Muskeln) und dem Zurückbleiben wasserärmerer Knochen. Das Darmgewicht war bei den Zuckertieren erheblich höher als bei den Normaltieren, weil also die zuckerreiche Nahrung wahrscheinlich wie ein salinisches Abführmittel wirkte und eine Flüssigkeitsvermehrung im Darm hervorrief. Orgler (Charlottenburg).

Wolff, Charles G. L. *Eiweißstoffwechsel nach Hunger und Aufnahme großer Mengen körpereigenen und körperfremden Eiweißes.* (Biochem. Zeitschr., **63**, 1914, 58.)

Ein Versuch an einer Hündin; als artfremdes Eiweiß wurde Rinderherz verwendet; jeder Fütterungsperiode ging eine Hungerperiode voraus. In der Periode mit artgleichem Eiweiß wurde unter N, S und Cl retiniert, die Ca-Bilanz, die in beiden Perioden negativ war, war in dieser Periode weniger negativ. Orgler (Charlottenburg).

Bang, J. *Über Lipämie.* I. (Biochem. Zeitschr., **90**, 1918, S. 383.)

Aus den Untersuchungen seien die Daten für einen 7 Wochen und einen 9½ Monate alten Säugling erwähnt: Fett 0·0 beziehungsweise 0·03%; Cholesterin 0·08 beziehungsweise 0·07%; Alkoholfraktion 0·26% beziehungsweise 0·3%; Ester 0·13 beziehungsweise 0·14%; Phosphatiden 0·20 beziehungsweise 0·22%. Orgler.

Levene, P. A. und **Meyer, G. H.** *The role of leucocytes in the Work on intermediary metabolism of carbohydrates.* (*Jubilé de Metchnikoff.*) (Ann. de l'Inst. Pasteur, 1916, Nr. 4, 154.)

Hexosen werden von Leukozytenfermenten in Methylglyoxal und dann in Acidum lacticum umgebildet. Zwischenphasen sind noch nicht bekannt. Ist ein H-Atom von einem anderen Radikale substituiert, so sind die tierischen Enzyme nicht imstande, Glykolyse hervorzurufen. Poliakoff (Amsterdam).

Cannata. *Sul contenuto di zucchero nel sangue del neonato.* (Über den Zuckergehalt im Neugeborenenblut.) (La Pediatria, September 1917, H. 9.)

Der Verf. empfiehlt statt der nicht ganz exakten Bangschen Mikromethode die Methode von Lewis-Benedict-Bass zur Zuckerbestimmung, die einfach ist und zirka 1—2 cm³ Blut für die Untersuchung bedarf (American Journ. of Diseases of Children, 1, 1915). Untersucht wurden 15 Neugeborene in den ersten 24 Stunden des Lebens, vor dem irgend eine Nahrung gegeben wurde, und 8 Neugeborene im Alter von 2—5 Tagen, bei denen mit der Nahrungsaufnahme schon angefangen war. Die erste Gruppe hatte einen Blutzuckergehalt von 0·074—0·10%. Der Blutzuckergehalt der zweiten Gruppe stimmte ziemlich genau damit überein, wenn das Kind nüchtern untersucht wurde. Zwei Stunden nach Nahrungsaufnahme stieg der Blutzuckergehalt bei der zweiten Gruppe auf 0·088—0·114%.
E. Friedberg (Freiburg).

Röhmann, F. *Über die Bildung von Milchzucker aus Stärke durch die „hervorgelockten" Fermente des Rohrzuckerserums.* (Biochem. Zeitschrift, **84**, 1917, 399.)

In einem Versuch wurden durch Einwirkung in eines aus bluthaltiger Leber eines mit Rohrzucker behandelten Kaninchens hergestellten Extraktes auf Stärke neben Erythrodextrin und Achroodextrin Milchzucker nachgewiesen, der rein dargestellt wurde.
Orgler (Charlottenburg).

Röhmann, F. *Über die durch parenterale Rohrzuckerinjektion „hervorgelockten" Fermente des Blutserums von trächtigen Kaninchen.* (Biochemische Zeitschr., **84**, 1917, 382.)

Spritzt man trächtigen Kaninchen an 3 aufeinander folgenden Tagen Rohrzucker subkutan ein, so treten entweder sofort oder erst nach einer Wiederholung der Einspritzung nach 7—10 Tagen im Blutserum Fermente auf, die den Rohrzucker oder seine Spaltungsprodukte in Milchzucker umwandeln. Im Harn, der in den ersten Tagen unveränderten Rohrzucker enthielt, wurden späterhin neben Rohrzucker auch Invertzucker und Milchzucker ausgeschieden. Auch das Blut der Föten enthielt dieselben Enzyme wie das Muttertier. Orientierende Versuche machen es wahrscheinlich, daß diese Fermente aus der Milchdrüse „hervorgelockt" werden, doch wurde auch in einem Versuch bei männlichen Kaninchen das Auftreten derartiger Fermente konstatiert. Die Tiere gingen meist nach den Injektionen zugrunde; die toxische Wirkung der zweiten Rohrzuckerinjektion erinnert an Anaphylaxie. Orgler (Charlottenburg).

Schloß, O. M. and **Worthen, T. W.** *The permeability of the gastro-enteric tract of infants to undigested protein.* (Die Durchgängigkeit des Magendarmkanales des Säuglings für unverdaute Proteine.) (Amer. Journ. Dis. Child., Mai 1916.)

Präzipitin- und Anaphylaxieproben des Harnes zeigen normal Undurchlässigkeit, bei Stoffwechsel- und Magendarmkrankheiten kann Resorption stattfinden: dafür liefert erstere Probe den besten Beweis. Wachenheim (New York).

Gerhartz, H. (Bonn). *Zur Funktionsprüfung der Leber.* (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 1297.)

Bei Belastung der Leberarbeit mit nur 80 g Lävulose wird oft eine vorher nicht vorhandene Urobilinausscheidung, selten dagegen eine Urobilinogenurie hervorgerufen. Das Maximum der Lävulosurie und Urobilinurie fällt in die gleiche Zeit. Die Untersuchung des Harnes auf Urobilin nach Darreichung von Lävulose ist zur Prüfung der Leberfunktion insofern brauchbar, als eine Urobilinurie, die erst nach Einnahme von 80—100 g Lävulose auftritt, einen stärkeren Grad der Leberschädigung anzeigt, als das Auftreten von Lävulose allein. Frank (Leipzig).

Ricklin, B. *Kalzium- und Phosphorsäurestoffwechsel bei einem Falle von Rachitis tarda.* (Kinderklinik Zürich.) (Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte, 1917, Nr. 47.)

Stoffwechselversuch mit Bestimmung der Kalzium- und Phosphorsäurebilanz an 15jährigem Knaben mit ausgesprochener Rachitis tarda. Die Bilanz besserte sich bei Phosphor-Lebertran-Medikation, wesentlich mehr noch bei Verabreichung von Calc. phosphoric. tribasic-Lebertran $^{10}/_{100}$. Ryhiner (Basel).

Howland, J. and **Marriott, W. M.** *Acidosis.* (Bull. of Johns Hopkins Hospital, März 1916.)

Azidose ist meist unschwer zu erkennen, nur bei Säuglingen ist es oft nicht leicht, die Hyperpnoe zu konstatieren wegen des Schreiens. Bei Säuglingen ist Azidose kaum zu heilen, so daß unsere Behandlung auf die Verhütung dieses Zustandes zielen muß. Verff. geben Natrium bicarbonicum 4% intravenös respektive 2% subkutan; Natrium carbonicum subkutan, wie mancherseits empfohlen, verursacht gelegentlich Nekrose. Die Behandlung muß bis zur Alkaleszenz des Harnes fortgesetzt werden, selbst Säuglinge erfordern bis 10 g Natrium bicarbonicum pro die. Ist der Harn zuckerfrei und der Zuckergehalt des Blutes niedrig, so ist Zuckerlösung (Dextrose) ebenfalls angezeigt. Wachenheim (New York).

Howland, J. and **Marriott, W. M.** *Acidosis occurring with diarrhea.* (Azidose bei Diarrhoe.) (Amer. Journ. Dis. Children, Mai 1916.)

Der klinische Ausdruck der Azidose ist Hyperpnoe. Bei Azidose finden wir Verminderung der Kohlensäurespannung in der ausgeatmeten Luft, Zunahme der Wasserstoffionenkonzentration des

Blutserums und Verminderung der Alkalireserve desselben, vermehrte Alkalitoleranz des Harnes und Herabsetzung der Sauerstoffbindungskraft des Hämoglobins.

Besserung wird oft durch Darreichung von Natrium bicarbonicum bewirkt. Die Azidose beruht nicht auf Vorhandensein von Azeton, sondern auf Alkaliverlust, wahrscheinlich durch verminderte Säurephosphatausscheidung durch die Nieren.

Wachenheim (New York).

Schloß, Oscar M. *Acetone body acidosis in children.* (Azeton als Symptom einer Azidosis bei Kindern.) (The med. clin. of North Amer., **2**, 1918, 215.)

Das Vorkommen von Azeton im Urin kranker Kinder hat gewöhnlich keine besondere Bedeutung; nur wenn die Quantität so groß ist, daß dadurch die Alkaleszenz der Körperflüssigkeiten vermindert wird, kann es die Ursache ernster Krankheitserscheinungen sein.

Die Bestimmung des Azetongehaltes und der Alkaleszenz des Blutes (Methode van Slyke) ist in diesen Fällen von großer Bedeutung. Natriumbikarbonat, per os oder subkutan einverleibt, hat eine schnelle Besserung der oft beunruhigenden Erscheinungen zur Folge. Akute Infektionen hauptsächlich des Rachens und eine familiäre Disposition spielen bei diesem Krankheitsbild eine große Rolle. Die Entfernung kranker Tonsillen oder adenoider Vegetationen kann in manchen Fällen dem Wiederauftreten dieser oft rezidivierenden Anfälle vorbeugen.

van Andel (Gorinchem).

Hasselbach, K. A. *Über die wahre Natur der „Azidotischen Konstitution der Neugeborenen".* (Biochem. Zeitschr., **80**, 1917, 251.)

Hasselbach wendet sich gegen die Deutung, die Ylppö seinem Befund, daß das Blut neugeborener Kinder nach Sättigung mit CO_2-armer Luft saurer reagiert als das ebenso behandelte Blut älterer Kinder. Hasselbach macht darauf aufmerksam, daß der Blutfarbstoff als Elektrolyt die Reaktion des Blutes mitbestimmt und daß nur bei neutraler Reaktion (P_H = etwa 6·9) weder Säure noch Base bindet oder freiwerden läßt. Bei alkalischer Reaktion ist das Oxyhämoglobin eine Säure; die Oxyhämoglobinsäure wird bei Fallen der CO_2-Spannung immer stärker dissoziiert und kann bei einer CO_2-Spannung-O alle chemisch gebundene Kohlensäure aus dem Blute vertreiben. Infolge der starken Dissoziation der Oxyhämoglobinsäure bei der CO_2-Spannung-O muß eine hämoglobinreiche Blutportion sauerer reagieren als eine hämoglobinarme. In der Tat ist die Größe der P_H bei ganz niedriger CO_2-Spannung viel stärker vom Hämoglobingehalte des Blutes abhängig als bei hoher CO_2-Spannung. Hasselbach behauptet daher, daß die Versuche von Ylppö infolge ungeeigneter Versuchsanordnung nicht eine „azidotische Konstitution" des Neugeborenen, sondern nur den hohen Gehalt seines Blutes an Hämoglobin beweisen.

Orgler (Charlottenburg).

Cutter, I. S. and **Morse, M.** *Studies in the metabolism of children the excretion of creatinin and of creatin in acute nephritis.* (Die Ausscheidung von Kreatinin und Kreatin bei akuter Nephritis.) (Amer. Journ. Dis. Child., Mai 1916.)

Die Retention dieser Stoffe überdauert nicht 24 Stunden und zeigt kein deutliches Verhältnis zum klinischen Verlauf. Die Umstände sind bei Kindern nicht dieselben wie bei Erwachsenen.

Wachenheim (New York).

Cutter, I. S. and **Morse, M.** *Creatin retention in marasmus.* (Kreatinretention bei Atrophie.) (Amer. Journ. Dis. Child., Mai 1916.)

Während des Gewichtsabfalles findet Kreatinretention statt, bei Besserung tritt Ausscheidung desselben auf. In bezug auf Kreatinin, sind die Verhältnisse durchweg normal.

Wachenheim (New York).

Veeder, B. S. and **Johnston, M. E.** *On the presence of ketones and beta-hydroxybutyric acid in the urine of normal children.* (Ketone und Betahydroxybuttersäure im Urin normaler Kinder.) (Amer. Journ. Dis. Children, April 1916.)

Diese Substanzen kommen in kleinen Mengen — 20 bis 100 mg — unter normaler Diät konstant vor. Wachenheim (New York).

Corica. *L'eliminazione dell' urotropina nelle affezioni delle vie urinarie dei bambini.* (Die Ausscheidung des Urotropins bei den Erkrankungen der Harnwege des Kindes.) (La Pediatria, Juli 1915, H. 7.)

Bei gesunden Kindern schwankt die Zeit der Ausscheidung des Urotropins im Harne zwischen 20—33 Stunden. Bei Nephritis wird die Dauer der Elimination durchschnittlich um das Doppelte erhöht. Verf. versucht die Frage aufzuklären, ob das Urotropin vorwiegend von den Tubuli contorti oder von den Glomeruli ausgeschieden wird, und macht zu diesem Zwecke von der Schlayerschen Funktionsdiagnostik Gebrauch. Die Dauer der Urotropinausscheidung bei bestimmten Nephritiden, die sich durch den Blutgehalt des Urins als Glomerulonephritiden charakterisieren, läuft parallel mit der Milchzuckerelimination, während Jodkali keine erhöhten Ausscheidungswerte aufweist. Dies spricht dafür, daß das Urotropin durch die Glomeruli eliminiert wird. E. Friedberg (Freiburg).

Tugendreich, G. *Zur Kenntnis der Nierensekretion beim Säugling.* (Beobachtung an einem Fall von Ectopia vesicae.) (Arch. f. Kinderheilkunde, **65**, 1916.)

Die Beobachtung ergibt, daß die rechte Niere mehr Harn absondert als die linke und daß am Tage und während des Wachens mehr Harn abgesondert wird als in der Nacht und während des Schlafes. Limper (Göttingen).

Borrino. *Il ricambio dell' acqua nella fisiologia nella patologia del lattante.* (Der Wasserumsatz in der Physiologie und Pathologie des Säuglings.) (La Pediatria, Oktober 1916. H. 10.)

Kritische Übersicht über die Probleme des Wasserumsatzes beim Säugling, die zu folgenden Resultaten gelangt: Der Wasserumsatz beim Neugeborenen und beim Säugling ist viel lebhafter als beim Erwachsenen. Die Wasserausscheidung geschieht zwar hauptsächlich durch die Nieren, aber die Ausscheidung durch die Haut und die Lunge scheint im Kindesalter eine größere Wichtigkeit zu haben als beim Erwachsenen. Die bekannten Schwankungen der Gewichtskurve des Säuglings stehen in direktem Verhältnis zu Ansammlungen und zur stärkeren Elimination des Wassers im Organismus. Legen wir eine doppelte Kurve der Wasserretention und der Assimilation solider Substanz an, dann ist die erste Kurve ganz ähnlich der eigentlichen Gewichtskurve, während die letzte Kurve viel langsamer und mit geringeren Oszillationen sich bewegt. Der Wasserumsatz beim Säugling steht im Zusammenhang mit der Art der Ernährung, besonders die Salze der Milch haben eine direkte Einwirkung auf die Elimination oder Retention des Wassers. Die Muttermilch ist die einzige Nahrung, die für das Kind eine Zusammensetzung hat, daß bei der Assimilation aller Komponenten des Körpers eine konstante Proportionalität festgehalten wird. Deshalb besitzt das Brustkind eine viel einförmigere Retention von Wasser als die künstlich ernährten Kinder. Der Wasserumsatz steht im Verhältnis mit dem Ernährungszustande des Säuglings. Die atrophischen Kinder scheinen mit dem Verlust der Mineralsubstanzen auch abnorme Mengen von Wasser auszuschwemmen. Bei der Anämie der Säuglinge ist eine Vermehrung des Wassergehaltes im Blute beobachtet worden und bei der exsudativen Diathese besteht eine starke Labilität des Blutwassergehaltes, die gehobene und abnorm niedrige Werte zeigen kann. Die natürliche Immunität des Säuglings steht in Beziehung zur Quantität des Wassers in seinen Geweben. Alle pathologischen Erscheinungen, die sich an bestimmte Ernährungsfehler anschließen und mit einer Vermehrung des Wassers im Organismus verbunden sind, sind charakterisiert durch eine geringe Widerstandsfähigkeit gegen Infektionen. Aus diesem Grunde ist auch die natürliche Ernährung ein wichtiger Faktor zur Erhaltung der Widerstandskraft gegen Infekte. E. Friedberg (Freiburg).

Caunata. *Sul contenuto di chloro nel sangue del neonato.* (Über den Chlorgehalt im Neugeborenenblut.) (La Pediatria, November 1917, H. 11.)

Bestimmung des Chlorgehaltes mit der Makromethode von Rogée und Fritsch (Biochem. Zeitschr., Bd. LIV, H. 1/2, S. 52). Gehalt des Chlors auf 1 cm³ Blut berechnet. Untersuchung an 12 Neugeborenen, unter denen einige in den ersten 24 Stunden vor der Nahrungsaufnahme waren. Resultate: In den ersten 24 Stunden vor Nahrungsaufnahme schwankte der Chlorgehalt im Blut zwischen 0·392—0·434%, später vom 1. bis 5. Tag zwischen 0·392—0·460, mittlerer Wert 0·420%, also etwas geringer als der Erwachsenenwert von Rogée und Fritsch (0·450%).

E. Friedberg (Freiburg).

Kelvie, James P. Mc. und **Rosenbloom, Jacob.** *Über den Cholesterinstoffwechsel in einem Falle von angeborener hämolytischer Gelbsucht mit Splenomegalie.* (Biochem. Zeitschr., **68**, 1915, 78.)

In einem Falle wurde in einem 5tägigen Stoffwechselversuch eine erhebliche negative Cholesterinbilanz festgestellt.

Orgler (Charlottenburg).

Stefano. *Sul contenuto in colesterina del siero di sangue nella diatesi essudativa.* (Über den Cholesteringehalt des Blutserums bei der exsudativen Diathese.) (La Pediatria, Jänner 1918, H. 1.)

Mit der kolorimetrischen Methode von Grigaut (Le cycle de la cholestérinemie, G. Steinheil Edit. Paris 1913), die den Vorteil hat, nur 2 cm³ Serum zu fordern und zufriedenstellend mit anderen Methoden von Grigaut übereinstimmt, untersuchte Verf. 20 Kinder mit exsudativer Diathese von 4 Monaten bis zu 7 Jahren. Resultate: 4mal normaler Gehalt an Cholesterin, 4mal Vermehrung, 12mal eine deutliche Verminderung. Es bestehen keine Beziehungen zwischen dem Cholesteringehalt des Blutserums und der Größe der exsudativen Erscheinungen, ebenso keine Parallele mit dem Ernährungszustande der Kinder. Schlüsse: Das Vorwiegen des verminderten Gehaltes an Cholesterin im Blute exsudativer Kinder soll mit der von Ventura beobachteten Hypertrophie der Leber bei dieser Diathese zusammenhängen, da die Leber das Organ zur Zerstörung des Cholesterins ist. Der Gehalt des Cholesterins im Blute sei ein Maß für die Abwehrkräfte des menschlichen Körpers gegen Infekte. Infolge des verminderten Gehaltes von Cholesterin im Blutserum exsudativer Kinder erkläre sich die geringe Widerstandskraft dieser Kinder gegen Infekte. E. Friedberg (Freiburg).

Kahn, M. *Metabolism studies in hemophilia.* (Stoffwechseluntersuchungen bei Hämophilie.) (Amer. Journ. Dis. Children, Februar 1916.)

Verf. findet bei gewissen Fällen Herabsetzung des Kalkgehaltes im Blute, sonst nichts Konstantes. Die Untersuchungen decken also wenig Neues auf. Wachenheim (New York).

Beumer, H. *Zur pathogenetischen Bedeutung der Ölsäure bei Anämien.* (Biochem. Zeitschr., **95**, 1914, 239.)

Versuche an 2 jungen Hunden, die monatelang 20—30 g Ölsäure erhielten, ergaben in einem Falle nur zu Beginn ein geringes Sinken der Zahl der roten Blutkörperchen und des Hämoglobins, das auf die verminderte Nahrungsaufnahme infolge des schlechten Geschmackes der Ölsäure zurückgeführt wird. Das Blutbild blieb normal; keine nennenswerte Resistenzerhöhung der Erythrozyten im Laufe der Ölsäurefütterung, auch konnte 8 Stunden nach 40 g Ölsäure keine Hämolyse im Blut nachgewiesen werden. Die roten Blutkörperchen des Ölhundes I enthielten nur freies Cholesterin in normaler Menge. Beumer lehnt daher die pathogenetische Bedeutung der Ölsäure für das Zustandekommen der perniziösen Anämie und

das Auftreten einer durch Ölsäurefütterung erworbenen Ölsäurefestigkeit der Erythrozyten mit Auftreten von Cholesterinertern ab.
Orgler (Charlottenburg).

Sichart (Günzburg a. D.), *Zur sogenannten Methylengrünreaktion.* (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 1596.)

Die Methode (Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 43, und 1917, Nr. 44) beruht nicht auf einer Umwandlung von Methylenblau in Methylengrün, sondern lediglich auf einer Komplementärfarbe aus Blau und Gelb; sie ist also nur ein Indikator für eine bestimmte Gelbfärbung des Urins. Frank (Leipzig).

Neugeborene.

Wall, J. S. *The status of the child in obstetric practice.* (Das Kind in der Geburtshilfe.) (Journ. Amer. Med. Assoc., 22. Jänner 1916.)

Als beachtenswerte Momente erwähnt Verf. speziell die angeborene Lues, die Anwendung von Instrumenten bei der Geburt, die Diät der Mutter in der ersten Stillperiode sowie während der Schwangerschaft und das Pro und Contra des Dämmerschlafes.
Wachenheim (New York).

Schmidt, Rudolf. *Weitere Untersuchungen über Fermente im Darminhalte (Mekonium) und Mageninhalte menschlicher Föten und Neugeborener.* (Biochem. Zeitschr., 63, 1914, 287.)

Im Mekonium konnten Lezithinase, Monobutyrinase, Esterase, Glyzerophosphotase, Pepsin, Lab, ein peptolytisches Ferment nachgewiesen werden. Unsicher ist das Vorkommen von Peroxydasen und Katalasen. Oxydasen fehlen völlig. Trypsin fehlt im oberen Dünndarm, aber ist schwächer in seiner Wirkung als im unteren Dünndarm und Kolon; das peptolytische Ferment ist mit ihm nicht identisch; Pepsin und Lab sind im Magen und Darm wahrscheinlich nur als Profermente enthalten. Orgler (Charlottenburg).

Peller, S. (Wien). *Längengewichtsverhältnis der Neugeborenen und Einfluß der Schwangerenernährung auf die Entwicklung des Fötus.* (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 847.)

Verf. fand bei gleicher Länge bei Mehrgeborenen ein größeres Durchschnittsgewicht als bei Erstgeborenen, bei letzteren ein größeres als bei Mehrlingsgeburten. Die Kinder lediger Nichthausschwangerer hatten ein kleineres Gewicht als die Kinder lediger Hausschwangerer und ein größeres Gewicht als die in der Klinik geborenen ehelichen Kinder. Am leichtesten waren die Kinder des wohlhabenden Mittelstandes. Der Index der Körperfülle wird größer, wenn gegen Ende der Gravidität die Schwangere eine Besserstellung erfährt (Hausschwangere), er wird kleiner, wenn die Besserstellung schon in den früheren und mittleren Schwangerschaftsmonaten erfolgt. Die Ernährung der Schwangeren ist ein mitbestimmender Faktor in der Entwicklung des Fötus. Frank (Leipzig).

Cicero. *La febbre transitoria dei neonati.* (Das transitorische Fieber der Neugeborenen.) (La Pediatria, November 1915, H. 11.)

Von 83 Neugeborenen hatten bei einer dreistündigen Messung der Aftertemperatur in den ersten 8 Tagen 49 eine Temperatur zwischen 35—37° C. 25 hatten geringe Erhebungen der Temperaturen von kurzer Dauer zwischen 37—37·5° C. Nur 9 Neugeborene zeigten Schwankungen von 37·5—38·9°. Diese zuletzt aufgeführten zeigten also das von Reuß so benannte transitorische Fieber. Im Gegensatz zu anderen Autoren ist die Prozentzahl der Neugeborenen mit transitorischem Fieber sehr gering. Übereinstimmend mit bekannten Beobachtungen, die über ein reicheres Material verfügen, entstand das Fieber zwischen dem 2.—4. Tage, selten vom 5. Tage ab. Die Dauer schwankte zwischen einigen Stunden bis im Höchstfalle von 2 Tagen. Die Höhe der Temperaturerhebung übertrifft ganz selten 39°. Das Allgemeinbefinden ist etwas gestört, die Kinder sind unruhiger oder im Gegensatz schläfriger wie gewöhnlich, die Nahrungsaufnahme geschieht weniger gut. Gleichzeitig mit dem Fieber fällt das Gewicht stärker ab. Sonst sind aber keine besonderen klinischen Anzeichen einer Erkrankung zu beobachten. Über die mutmaßliche Ätiologie bringt der Autor nichts Neues. E. Friedberg (Freiburg).

Stalfors, Harry. *Einige Untersuchungen über die sogenannte angeborene Rachitis („fötale Rachitis", „Rachitis congenita") beim Rind.* (Virchows Arch., 1916, Bd. CCXXII, S. 261..)

Auf Grund eines auch histologisch genau untersuchten Falles kommt Verf. zu der Anschauung, daß die sogenannte fötale Rachitis des Kalbes nichts mit Rachitis zu tun hat. Orgler.

Vogt, E. *Die röntgenologische Lebensprobe.* (Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., **80**, 1918, 344.)

Vaillant hat festgestellt, daß bei Kindern, die überhaupt nicht extrauterin gelebt haben, bei der Röntgendurchleuchtung die inneren Organe nicht sichtbar werden, während im extrauterinen Leben zunächst der Magen, dann immer mehr auch der Darm erkennbar wird. Die Angaben Vaillants, die in der französischen Literatur zum Teil bestätigt, zum Teil nur beschränkt anerkannt werden, wurden von Vogt an einem großen Material mit Hilfe des Blitzapparates der Veifawerke (Frankfurt a. M.) unter Benutzung eines Verstärkungsschirmes nachgeprüft. Die Methode hat danach praktisch und wissenschaftlich Bedeutung. Sie läßt sich jedoch nur dann verwerten, wenn sie kurz nach dem Tode vor der Entwicklung von Fäulnisgasen vorgenommen wird. Sie gibt eindeutige Resultate, wenn die Kinder weder intrauterin noch extrauterin gelebt haben. Die alte Schwimmprobe findet durch die röntgenologische Lebensprobe immerhin eine wichtige Ergänzung. Keller.

Falls, F. H. *Epidemics of pemphigus neonatorum in Chigaco.* (Epidemisches Auftreten von Pemphigus neonatorum.) (Journ. Amer. Med. Assoc., 18. November 1916.)

Die Epidemien traten in Anstalten auf; die Infektiosität scheint bewiesen zu sein. Die Sterblichkeit beträgt wenigstens 4%.
Wachenheim (New York).

Truesdell, E. D. *Observations on birth fractures of the humerus from the wards of the New York Lying-in Hospital.* (Bemerkungen über Geburtsfrakturen des Humerus.) (Arch. of Pediatr., September 1915.)

Treffliche Röntgenbilder. Wachenheim (New York).

Herman, C. *Multiple deaths in the newborn of one family.* (Todesfälle der Neugeborenen in einer Familie.) (Arch. of Pediatr., März 1916.)

5 Kinder erlagen an Pneumonie in den ersten 3 Lebenswochen. Verf. nimmt eine ungewöhnlich niedrige kongenitale Resistenz an.
Wachenheim (New York).

Manning, J. B. *Six cases of hemorrhage in newly-born babies.* (6 Fälle von Blutung bei Neugeborenen.) (Arch. of Pediatr., November 1915.)

4 Fälle genasen unter Einspritzung mit Pferdeserum, Menschenserum und verschiedener anderer Behandlung. 2 Fälle erlagen.
Wachenheim (New York).

Warwick, Margaret. *Cerebral haemorrhage of the new-born.* (Zerebrale Hämorrhagie beim Neugeborenen.) (Am. J. Med. Science, 158, 1919, 95.)

Verf. stellt die Literatur über die pathologische Anatomie der Littleschen Krankheit zusammen und macht auf die große Rolle aufmerksam, die zerebrale Hämorrhagien als Todesursache bei der Geburt spielen. Die Resultate von 36 Autopsien, die sie selbst an totgeborenen oder kurz nach der Geburt verstorbenen Kindern geleitet hat, werden angeführt. Nicht weniger als 18 (50%) hatten deutliche Hämorrhagie in der Dura, über dem Hirn oder im Ventrikel. Nur in 2 Fällen war die Geburt eine langwierige gewesen und nur einmal (bei einem 6-Monatskind, leichte Extraktion) war Zange angewendet worden. Der interessanteste Punkt, der durch die Untersuchung aufgedeckt wurde, war, daß bei 8 von den Kindern auch anderswo Hämorrhagien gefunden wurden; 5 zeigten vor dem Tode Zeichen von hämorrhagischer Diathese durch Bluterbrechen und durch verzögerte Koagulationszeit. Es scheint also, daß in einer Anzahl von Fällen die zerebrale Hämorrhagie nur ein Zufall ist, Folge der hämorrhagischen Anlage des Neugeborenen. Was die Lokalisation der Hämorrhagie betrifft, so breitete sie sich in 6 Fällen über eine Hemisphäre aus, in 8 Fällen über Zerebrum und Zerebellum; in 2 Fällen war sie intraventrikulär.

Verf. klassifiziert als Ursachen der intrakraniellen Hämorrhagie: 1. Trauma, 2. langdauernde Geburt, 3. krankhaften Zustand des Kindes oder der Mutter. Zu Gruppe 3 mag an eine von Osler ausgeführte Autopsie erinnert werden, bei welcher eine große

Hämorrhagie über dem Kortex bei einem intrauterinen 7-Monatfötus bei einer an Typhoid verstorbenen Mutter gefunden wurde.
G. J. (Med. Science).

Frühgeburt.

Frölich, Theodor. *Die Behandlung von Frühgeborenen.* (Norsk Mag. f. Laegevedinskap, 1916, Nr. 1.)

Für die Behandlung kommen in Betracht: Temperaturregulierung, Ernährung und Schutz gegen Infektionen. Im Zimmer muß die Temperatur 25° C sein, im Bette des Kindes zirka 30° C. Durch häufige Messungen muß man überwachen, daß die Körpertemperatur des Frühgeborenen sich zwischen 36·5 und 37·5° C hält. Die Ernährung muß wenn möglich eine natürliche sein — entweder durch die Mutter oder eine Amme. Kann das Kind nicht saugen, muß man die Milch mit Teelöffel oder Pipette reichen, bis das Kind selbst saugen kann; die erste Zeit sind 200—300 g für 24 Stunden erforderlich und da der Verf. gefunden hat, daß die Frühgeborenen jedesmal nur 15—25 g trinken, sollen die Frühgeborenen jede zweite Stunde zu trinken haben.

Um Infektionen zu verhindern, muß man Vorsicht mit der Haut, dem Nabel und allen Utensilien anordnen. Alle Personen, die an Haut- oder anderen Infektionen leiden, sind fernzuhalten. Carl Looft.

Reber, Max. *Über Frühgeburten.* (Säuglingsheim Basel.) (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte, 1918, Nr. 27.)

Verf. berichtet über ein Material von 91 Frühgeburten, von denen die kleinste am Leben erhaltene 1120 g wog. Es wurde keine Couveuse verwendet. Tägliche Nahrungsmenge 120—130 Kalorien pro Kilogramm. Sämtliche von tuberkulösen und luetischen Eltern stammenden Frühgeburten starben. Intensiver, langandauernder Ikterus sowie asphyktische Anfälle geben im allgemeinen eine schlechte Lebensprognose. Genitalödeme können nach Beobachtungen des Verf. auf mechanischem Wege oder durch Nabelinfektion entstehen.
Ryhiner (Basel).

Reiche, A. *Welche sind die Lebensaussichten der vorzeitig geborenen Kinder und durch welche Maßnahmen lassen sich dieselben günstiger gestalten?* (Therap. Monatsh., 1916.)

Reiche legt dar, daß die Lebensaussichten der Frühgeburten an sich nicht so schlecht sind, wie oft angenommen wird. Durch sachgemäße Pflege (Verhütung von Wärmeverlusten) und Brusternährung wird manche Frühgeburt erhalten werden können.
Blühdorn (Göttingen).

Ahlfeld, F. *Die untere Grenze der Lebensfähigkeit unzeitig geborener menschlicher Früchte.* (Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., 81, 1919, 400.)

Aus der Literatur werden 19 unzeitig geborene menschliche Früchte, die unter 1000 g gewogen haben und am Leben geblieben

sind, mit Angabe der Körperlänge und der Zeit der Schwangerschaft zusammengestellt. 750 g Geburtsgewicht ist als die untere Grenze der Lebensfähigkeit anzusehen. Keller.

Royster, Laurence T. *The care of the premature infant.* (*Die Verpflegung des frühgeborenen Kindes.*) (Med. clin. of North Amer., 1. 1918, Nr. 6.)

Bei der Aufzucht Frühgeborener ist eine pünktliche und genaue Beobachtung aller Teile der Versorgung von der größten Bedeutung. Schon eine Vernachlässigung des Kindes in der ersten Stunde nach der Geburt, wo der Zustand der Mutter oft die Mithilfe aller Anwesenden notwendig macht, kann für ein solches Kind fatale Folgen haben. Bei einer Frühgeburt soll eine Person anwesend sein, welche sogleich die Sorge des Kindes auf sich nimmt und jede Abkühlung verhütet. Das Kind soll sogleich ohne vorheriges Abwaschen in eine erwärmte Decke gewickelt und in ein genügend erwärmtes Zimmer gebracht werden. Bäder sind in der ersten Zeit zu unterlassen, an die Stelle des Bades tritt eine kurzdauernde Einreibung mit warmem Öl in einem Zimmer mit einer Temperatur von 90° F. Eine Couveuse ist nicht notwendig, das Kind wird in eine Decke mit daran befestigter Haube eingewickelt, die aus zwei Schichten Gaze mit dazwischen liegender nicht absorbierender Watte besteht, welche Bedeckung an allen Seiten mit Nadeln festgesteckt wird. Zwischen den Beinen liegt ein Stück Gaze, welches entfernt werden kann, ohne die Einwicklung zu lösen. Das Kind liegt in einem Korbe oder einer Wiege unter wollenen Decken, wird mit Wärmeflaschen erwärmt und soll in keinem Fall aufgenommen werden.

Die Ernährung bestehe aus Muttermilch, nötigenfalls mit einer 5%igen Milchzuckerlösung verdünnt und bei mangelhafter Saugkraft mit einer Tropfpipette oder einer Schlundsonde einverleibt. Die Milchsekretion der Mutter kann durch das Anlegen eines gesunden Säuglinges in Gang gesetzt werden. Versagt diese, dann kann Buttermilch, im Beginne nahezu ohne Fettzusatz, später mit zunehmendem Fettgehalt befriedigende Resultate geben.

Die dritte Indikation, das Vorbeugen von Infektionen, ist von großem Gewichte. Die Sauger und andere Geräte sollen ausgekocht und steril aufgehoben werden, Personen mit Koryza oder Bronchitis sollen nicht zum Kinde zugelassen werden, Staub und zu trockene Luft sind zu vermeiden, der Nabelstumpf soll in ein Stück sterile Gaze eingepackt werden, bis er abfällt.

van Andel (Gorinchem).

Konstitution und Diathesen.

Leopold, J. S. *The atropin treatment of the exudative diathesis in infancy.* (Die Atropinbehandlung der exsudativen Diathese.) (Amer. Journ. Dis Child., Oktober 1915.)

Das Medikament wird längere Zeit, bis auf 4 mg pro die steigend, mit gutem Erfolge angewandt. Wachenheim (New York).

Infektionskrankheiten und parasitäre Erkrankungen.

Stäubli, Carl (†). *Die diagnostische Bewertung des leukozytären Blutbildes bei Infektionskrankheiten.* (Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte, 1918, Nr. 30.)

In Übereinstimmung mit dem experimentellen Versuch bakterieller Infektion tritt bei den meisten Infektionskrankheiten Leukozytose und Abnahme der Eosinophilen auf. Ausnahmen: Typhus, Masern. Bei Scharlach Leukozytose und Eosinophilie, was Stäubli zu der Annahme zwingt, daß der Scharlacherreger nicht unter den bakteriellen Krankheitserregern zu suchen sei; dieser Blutbefund spricht unbedingt gegen eine Streptokokkeninfektion. Wichtig ist die Blutuntersuchung zur Differentialdiagnose Variola-Varizellen: Normale oder leicht vermehrte Leukozytenwerte geben keine genauen Anhaltspunkte, Leukopenie spricht absolut gegen Variola und für Varizellen, stärkere Leukozytose macht Variola wahrscheinlich. Bei leichten, mehr chronischen, fieberhaften, vielfach unklaren Erkrankungen mit Leukopenie und normalen oder leicht vermehrten Eosinophilen ist der Verdacht auf verdeckte chronische Tuberkulose berechtigt. Ryhiner (Basel).

Hirschfelder, A. D. and **Schlutz, F. W.** *Experiences with ethylhydrocuprein in the treatment of measles, scarlet fever and other infections.* (Erfahrungen mit Äthylhydrokuprein bei Masern, Scharlachfieber und anderen Infektionskrankheiten.) (Amer. Journ. Dis. Children, Mai 1916.)

Die Erfolge waren nicht sehr bemerkenswert; weitere Untersuchungen sind angezeigt. Wachenheim (New York).

Hilgermann, R. *Der Aderlaß in der Therapie der Infektionskrankheiten.* (Med. Klin., 1919, Nr. 42, S. 1061.)

Für die Frühbehandlung schwerer Formen von Infektionskrankheiten wird reichlicher Aderlaß in Verbindung mit Kochsalzinfusionen empfohlen. Keller.

Silberschmidt, W. *Die Bedeutung der Bazillenträger bei der endemischen Genickstarre, der Diphtherie und dem Abdominaltyphus.* (Hyg. Inst. Zürich.) (Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte, 1918, Nr. 7.)

Bei Zerebrospinalmeningitis ist ein Vorgehen gegen die sehr zahlreichen Bazillenträger nicht angezeigt, da die Disposition für die Erkrankung eine geringe ist. Bei Diphtherie hingegen, namentlich im Kindesalter, ist die bakteriologische Kontrolle der Kranken und ihrer Umgebung eine Grundlage für eine erfolgreiche Diphtheriebekämpfung. In Fällen, in denen monatelang Diphtheriebazillen nachweisbar bleiben, empfiehlt es sich stets, die Virulenzprüfung vorzunehmen, da nach den Erfahrungen des Verf. Patienten mit avirulenten Bazillen ohne Bedenken freigegeben werden können. Am wichtigsten sind Bazillenträger bei Typhus abdominalis und eine

richtige Prophylaxe der Krankheit ist heutzutage ohne Berücksichtigung der Bazillenträger nicht denkbar. Ryhiner (Basel).

Ritter, J. *Zur öffentlichen Diphtheriebekämpfung.* (Arch. f. Kinderheilkunde, **65**, 1916.)

Es ist unbedingt erforderlich, daß die Diagnose sowohl klinisch als auch bakteriologisch möglichst frühzeitig gestellt und unmittelbar danach die Serumbehandlung begonnen wird.

Limper (Göttingen).

Körner (Muskau). *Die bakteriologische Nachuntersuchung bei Diphtherie und die Behandlung der Bazillenträger.* (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 1011.)

Verf. empfiehlt bei Diphtheriebazillenträgern die Pinselung des Nasenrachenraumes mit einer 5%igen wässerigen Methylenblaulösung.

Frank (Leipzig).

Fahr, Th. *Beiträge zur Diphtheriefrage.* (Virchows Archiv, 1916, Bd. CCXXI, S. 38.)

Pathologisch-anatomische Untersuchung an Herz, Niere und Leber in 144 Fällen. Am Herzen finden sich drei prinzipiell verschiedene Arten von Veränderungen: Verfettung, interstitielle Entzündung und Myolysis; teils allein für sich, teils kombiniert; auf Veränderungen am Atriventrikularbündel wurde weniger geachtet. Auch an Nieren und Leber zeigten sich verschiedene Arten von Veränderungen. Daher kommt Fahr zu der Auffassung, daß die bei Diphtherie kreisenden Giftstoffe nicht nur quantitative, sondern auch qualitative Unterschiede aufweisen, und erörtert die Frage, ob die im Körper bei Diphtherie kreisenden Gifte stets identisch mit dem experimentell hergestellten Diphtherietoxin sind. Auf diese Weise kann die Unwirksamkeit der Antitoxine in manchen Fällen erklärt werden.

Orgler.

Spolverini. *Difterite del naso e dell' orecchio in un lattante di 30 giorni.* (Nasen- und Ohrdiphtherie bei einem Säugling von 30 Tagen.) (La Pediatria, Dezember 1919, H. 12.)

Bericht über einen Fall von Nasendiphtherie bei einem jungen Säugling, zu der sich unter akuten fieberhaften Symptomen eine Otitis media diphtherica hinzugesellte. Der Verf. macht mit Recht darauf aufmerksam, daß es sich hier um eine ähnliche Fortleitung des diphtherischen Prozesses handelt, wie bei dem Auftreten eines Larynxkrupp bei Nasendiphtherie.

E. Friedberg (Freiburg).

Esch, P. *Über zwei Endemien von primärer Nasendiphtherie bei Neugeborenen (mit einigen Bestimmungen über den Diphtherie-Antitoxin-Gehalt im Blutserum).* (Aus der Univ.-Frauenklinik Marburg.) Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., **80**, 1918, 551.)

Ende Februar und Oktober 1917 kamen unter den Neugeborenen der Klinik zwei Endemien von primärer Nasendiphtherie vor; im Februar zeigten unter 14 Kindern 12, im Oktober unter 33 Kindern 18

positiven bakteriologischen Befund. Beidemal gab erschwerte Nasenatmung, Behinderung des Saugaktes und Ausfluß aus den Nasenöffnungen Anlaß zu bakteriologischer Untersuchung. Die klinischen Erscheinungen waren kaum nennenswert, so daß sie leicht zu übersehen sind und sicherlich auch öfter übersehen werden. Auf Grund der Neisserschen Färbung werden die Bazillen als echte Diphtheriebazillen festgestellt. In einem Falle stieg der Antitoxintiter im Verlaufe der Erkrankung erheblich an. Bei der ersten Endemie und im Beginn der zweiten wurde allen kranken Neugeborenen Heilserum injiziert, später nur bei deutlichen klinischen Erscheinungen. — Bei 5 Neugeborenen wurde im Nabelschnurblut der Diphtherie-Antitoxin-Gehalt des Serums bestimmt. In Übereinstimmung mit Schick, Fischl u. a. weist Verf. bei Neugeborenen auffallend häufig Antitoxin gegen das Diphtherietoxin nach und schließt daraus, daß im allgemeinen eine Diphtheriegiftunterempfindlichkeit beim Neugeborenen besteht. In dem einen erwähnten Erkrankungsfalle stieg der Antitoxintiter innerhalb von 8 Tagen von 0·02 auf 0·2 A.-E. in 1 cm^3 Serum an. Keller.

Bingel, Adolf. *Über Behandlung der Diphtherie mit gewöhnlichem Pferdeserum.* (Deutsches Arch. f. klin. Med., **125**, 284.)

Bingel kommt auf Grund seiner Beobachtung an 937 Fällen, die sich auf vier Jahre verteilen, zu dem Schluß, daß zwischen der Wirkung des antitoxischen Diphtherieserums und derjenigen des gewöhnlichen Pferdeserums keine nennenswerten Unterschiede bestehen. Manchmal ist sogar die Wirkung des letzteren besser, da die Beläge sich rascher abstießen, die Zahl der Diphtherievergiftungen, der Myokadiden und Nephritiden und der Lähmungen geringer war und letztere rascher ausheilten. Bingel faßt die günstige Wirkung des Diphtherieserums nicht als Antitoxin-, sondern als Serumwirkung auf.
Orgler.

Klotz. *Bemerkungen zur Diphtheriebehandlung.* (Med. Klin., 1919, S. 711.)

Feer kommt (Münchener med. Wochenschr., 1919, Nr. 13) zu einer Ablehnung der Bingelschen Anschauung und legt großen Wert auf den zeitlichen Unterschied der Membranabstoßung bei antitoxischem Serum einerseits und gewöhnlichem Serum anderseits. Klotz weist an der Hand statistischen Materials darauf hin, daß das Moment der Membranabstoßung als Kriterium einer Behandlungsmethode nur bedingten Wert hat. Keller.

Birk, W. *Über Behandlung der Diphtherie mit gewöhnlichem Pferdeserum.* (Med. Klin., 1919, S. 891.)

Im Anschlusse an Bingels Arbeit berichtet Birk über sechs Fälle, die mit der falschen Diagnose „Diphtherie" auf die Diphtheriestation gelegt wurden und eine Einspritzung von gewöhnlichem Pferdeserum (und zwar größere Dosen als sie Bingel gegeben hat) erhielten. Diese Kinder steckten sich nach verschieden langer Zeit, meist sehr bald, mit wirklicher Diphtherie an, während

früher keines der Kinder, die mit der falschen Diagnose „Diphtherie" auf die Abteilung aufgenommen waren und Heilseruminjektionen erhielten, an Diphtherie erkrankte. Diese immunisierende Wirkung fehlt also dem gewöhnlichen Pferdeserum. Keller.

Morgenstern, K. *Zur Technik der Intubation bei diphtherischem Krupp.* (Therap. Monatsh., 1917.)

Empfehlung der Verwendung eines kleineren Tubus als dem Alter entspricht, weil dadurch relativ häufig der Tubus mit der verschließenden diphtherischen Membran ausgehustet, die Extubation erleichtert und die Entstehung von Dekubitalgeschwüren und Narbenstenosen vermieden wird. Blühdorn (Göttingen).

Rappaport, B. *The use of kaolin to remove diphtheria bacilli from the nose and throat.* (Die Verwendung von Bolus alba zur Entfernung von Diphtheriebazillen von Nase und Rachen.) (Journ. Amer. Med. Assoc., 25. März 1916.)

Durch gründliche Bestäubung mit Bolus alba gelingt meist die Entfernung der Bazillen innerhalb 14 Tagen. Die wenigen hartnäckigen Fälle erfordern operative Entfernung der lymphatischen Gebilde. Wachenheim (New York).

Roskam, Jacques. *La désinfection des porteurs de bacilles diphtériques.* (Ann. de l'Inst. Pasteur, 1918, Nr. 6, 255.)

Bei chemischer Desinfektion durch Spülungen der Mund- und Pharynxhöhle mittels Phenosalyl (1 Eßlöffel auf 1000 Aq.) und nachfolgende Betupfung von Mandeln und Pharynx mit 2%igem Jodglyzerin und Instillation von Resorzin-Menthol-Öl (2 : 0·5 : 100) in die Nase waren 53 Diphtheriepatienten im Mittel in 41·4 Tage bazillenfrei bei 2mal täglicher Behandlung und 25 Bazillenträger in 51·3 Tagen. Wurde das pulverisierte antimikrobische Serum von Martin mittels geeignetem Insufflator in Nase und Pharynx insuffliert, so waren diese Ziffern 28 respektive 21 Tage und bei 4maliger Anwendung bei Bazillenträgern 14 Tage. Von den chemisch behandelten Bazillenträgern bekamen drei (= 10·7%) später Diphtherie, von den mit Serum Behandelten bloß 1 (= 1·1%). Merkwürdigerweise wurden mit Antimeningokokkenserum noch bessere Resultate erzielt, nämlich bei 2maliger Insufflation 26·9 respektive 18·6 Tage. Roskam erklärt dies dadurch, daß diese Serie in die günstigeren Sommermonate fiel. Das Serum wirkt also nicht spezifisch. Ob mechanisch, ob kolloidchemisch, ob anders, könne der Autor jetzt noch nicht entscheiden. Poliakoff (Amsterdam).

Ruh, H. O., Miller, M. J. and **Perkins, R. G.** *Studies in diphtheria.* II. *The treatment of diphtheria carriers by tonsillectomy.* (Behandlung der Diphtheriebazillenträger mit Tonsillektomie.) (Journ. Amer. Med. Assoc., 25. März 1916.)

Verff. wollen eine bedeutende Verkürzung der Isolierungsperiode beobachten. Wachenheim (New York).

Massini, Rud. *Einiges über die derzeitige Diphtherieepidemie.* (Med. Klinik Basel.) (Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte, 1918, Nr. 9.)

Bei der Diphtherieepidemie vom Winter 1917/18 in Basel berechnet Verf., daß die an Krupp gestorbenen Patienten durchschnittlich 6·6 Tage nach Beginn der Krankheit mit Serum gespritzt worden waren, während die geheilten schon zirka 2·3 Tage nach Beginn derselben Serum erhalten hatten. Er glaubt deshalb, einen therapeutischen Erfolg des Serums bejahen zu dürfen.

Ryhiner (Basel).

Reiche, F. *Die Hamburger Diphtherieepidemie 1909—1914.* (Epidemiologisches und Klinisches.) (Zeitschr. f. klin. Med., 81, 1915, 199.)

Aus den zahlreichen an einem großen Material gewonnenen Beobachtungen, die teilweise schon anderweitig publiziert sind, seien folgende Feststellungen hervorgehoben: Die Mortalität der Säuglinge, die auch in dieser Statistik am höchsten ist, schwankt in den einzelnen Jahren zwischen 24·3 und 67·5%, ohne daß es sich um Intensitätsschwankungen der Epidemie handelte, da die Mortalität der Erwachsenen ungefähr gleich hoch war. Das vierte Jahresquartal zeigt erheblich mehr Erkrankungen als die ersten drei Quartale (31·2% gegen je 23%). Die Morbidität der Kinder war in den wohlhabenden Stadtteilen etwas größer als in denjenigen mit armer Bevölkerung, die Mortalität dagegen hier erheblich höher. Jenseits des 15. Lebensjahres zeigte sich ein Überwiegen des weiblichen Geschlechtes gegenüber dem männlichen hinsichtlich der Morbidität (65% gegen 35%). Die Zahl der aufgenommenen Fälle betrug 7314, davon starben 886 = 12·1%, allerdings hievon 201 in den ersten 24 Stunden. Während 1890—1894 bei 21·8% aller Aufnahmen die Tracheotomie nötig war, mußte sie 1902—1906 in 12·6%, 1909 bis 1913 nur in 6·9% vorgenommen werden; die Mortalität betrug 59%, beziehungsweise 36·7%, beziehungsweise 56·6%. In 51 Fällen trat eine Conjunctivitis diphtherica auf, davon waren drei Viertel der Fälle schwer; 20 Kranke starben, bei den übrigen 31 blieb 3mal eine Hornhauttrübung zurück. Zunge und Lippen waren in 0·86 beziehungsweise 0·84% der Fälle beteiligt, 8mal Mittelohrentzündung, davon 4 bei tödlich verlaufender Diphtherie, 8mal Vulvitis, 44mal Hautdiphtherien, davon 3mal umfangreiche Nasen- und Lippenekzeme, 3mal Gehörgangs- und Ohrmuschelekzeme, 6mal sekundär infizierte impetiginöse Stellen im Gesichte, 19mal sekundär infizierte Ekzeme und Resteln, 6mal Panaritien, 3mal flache mit Pseudomembranen überzogene Ulzea am Handrücken und am Knie, 3mal pfennigstückgroße Hautinfiltrate mit weißlichem kleinschuppigem Schopf, 3mal Unterhautabszesse nach Kampfer- oder Digaleninjektion, 1mal Infektion eines Ulcus cruris. Herpeseruptionen traten in 7·9% aller Fälle meist am 3. oder 4. Tage auf. 1mal peritonsillärer Abszeß mit Löfflerbazillen im Eiter; Kopliksche Flecken wurden selten, häufiger ein morbilläres Exanthem an Gaumen- und Wangenschleimhaut beobachtet. Leichte Albuminurien wurden in über 50% aller

Fälle, echte Nephritis in 3·4%; 9mal wurde in der 3. Krankheitswoche Nephritis festgestellt, Beziehungen zur Serumkrankheit und Scharlach werden abgelehnt. Häufig Lungenaffektion, 3mal mit Empyem, durch Rippenresektion geheilt, 1mal Unterlappengangrän, 2mal Meningitis serosa (Heilung), 8mal Meningitis, 4mal Hemiplegia postdiphtherica. Bei schwer verlaufenden Fällen tiefe und langanhaltende Blutdrucksenkungen. In 242 Fällen wurden Blutkulturen angelegt mit 4 positiven Ergebnissen, davon 2mal Diphtheriebazillen, 1mal Diphtheriebazillen und Streptokokken, 5mal Streptokokken, 1mal grampositive Staphylokokken, 19mal Appendizitis. Hinsichtlich der Serumwirkung kommt Reiche trotz seines großen einheitlich beobachteten und geordneten Materials zu dem Schlusse, daß man sich erst auf Grund von Beobachtungen in weiteren schweren Epidemien ein endgültiges Urteil wird bilden können. Während die Mortalität bei den Kindern bis 15 Jahren im Vergleiche der Jahre 1890—1894 und 1909—1913 von 43·1% auf 15·7% gesunken ist, ist sie bei den älteren fast gleich geblieben; er führt die Verminderung der Sterblichkeit bei den Kindern darauf zurück, daß in der ersten Periode nur 24·4% aller gemeldeten Fälle, in der zweiten 49·7%, also wahrscheinlich viel mehr leichtere und mittelschwere Fälle aufgenommen wurden; es ist daher eine Beeinflussung der Mortalität durch die Serumtherapie nur für die Kinder als möglich anzusprechen. Auch eine Steigerung der Serumdosen, die Reiche allerdings nur in verhältnismäßig geringem Maße (z. B. an 4000 I.-E. auf 5700 I.-E. bei 5—15jährigen) gemacht hat, führt in der schweren Epidemie 1911 zu keinen besseren Heilresultaten. — Bei diphtherischer Konjunktivitis wird lokal Protargollösung, bei akutem Versagen des Herzens Alkohol (besser als Digitalis und Adrenalin) und Koffein subkutan empfohlen; als Kolorans Strychnin. Hämorrhagische Diathese fand sich bei den 1—15jährigen in 3·5% der Fälle, im Säuglingsalter in 1·6%, bei Erwachsenen in 0·1%. 2 Kinder genasen; von 30 untersuchten Fällen dieser Kategorie konnten einmal, bei einem geheilten Kinde, Diphtheriebazilleu intra vitam im Blute nachgewiesen werden.

Bei den auf hämorrhagischer Diathese Verstorbenen fand man schwere Diphtherie in den inneren Organen, vorwiegend des Magens. Rezidive wurden bei den Kindern in 2·1, bei den Erwachsenen in 3·2% beobachtet; von den 159 Fällen starben 7, darunter 3 Kinder; bei 2 Kranken wurden 2 Rezidive festgestellt; Reinfektion (von 10 Wochen bis mehr als 6 Jahre) 48 sichere Fälle beobachtet. Serumexantheme wurden nur in 6·8% beobachtet; in 1·9% sehen wir noch 48 Stunden. Die Schutzimfung wurde in 766 Fällen vorgenommen, 24mal trat trotzdem Diphtherie auf, einmal bereits nach 61 Tagen. Die Diphtheriebazillen verschwanden bis zu Ende der 4. Woche in 28·9%, 5. in 77·4%, 10. in 99·8% der untersuchten Fälle.

Orgler (Charlottenburg).

Lederer, F. ***Eine bisher noch nicht beschriebene Form von postdiphtherischer Lähmung; einseitige Paralyse des Hypoglossus.*** (Arch. f. Kinderheilk., 65. 1916.)

Eingehender Bericht über einen Fall von postdiphtherischer einseitiger Hypoglossuslähmung, die etwa 2 Monate nach der Erkrankung auftrat. Limper (Göttingen).

Bernhard, L. *Über den Einfluß der Sommerferien auf die Diphtherie- und Scharlachsterblichkeit.* (Arch. f. Kinderheilk., **64**, 1915.)

Verf. sucht zu einem sicheren Ergebnis dadurch zu gelangen, daß er die Statistiken von Berlin mit denen rheinischer Städte, in denen die Sommerferien 4—5 Wochen später beginnen als in Berlin, vergleicht. Kein Einfluß der großen Ferien auf die Zahl der Todesfälle. Limper (Göttingen).

Mallory, F. B. and **Medlar, E. M.** *The etiology of scarlet fever.* (Ätiologie des Scharlachfiebers.) (Journ. of Med. Research, März 1916.)

Verff. meinen, einen grampositiven Bazillus als Ursache des Scharlachfiebers zu identifizieren. Dieser Keim stirbt in den ersten Krankheitstagen ab, öffnet aber die Pforte zur Streptokokkeninvasion. Der erwähnte Bazillus ähnelt in der Morphologie und dem Sitze dem Diphtheriebazillus. Wachenheim (New York).

Dick, G. F. and **Dick, G. R.** *Immune reactions in scarlet fever.* (Immunreaktionen bei Scharlachfieber.) (Journ. Infect. Dis., August 1916.)

Verff. finden kein spezifisches Virus oder Antigen im Blutserum und in den Lymphdrüsen. Etwaige Wassermannreaktion ist auf Syphilis verdächtig. Wachenheim (New York).

Dick, G. F. and **Dick, G. R.** *Immune reactions in scarlet fever.* (Immunreaktionen beim Scharlachfieber.) (Journ. of Infect. Dis., Oktober 1916.)

Antigene Eigenschaften verschiedener beim Scharlachfieber vorkommender Bakterien. Wachenheim (New York).

Spolverini, L. *Contributo allo studio dell'immuno-profilassi nella scarlatina.* (Beitrag zum Studium der Immuno-Prophylaxe bei Skarlatina.) (Policlin., **26**, 1919, 1081.)

Beschreibung der Anwendung der Komplementbindungsreaktion zur Diagnose von Skarlatina. Als Antigen wendet Verf. den wässerigen Extrakt der desquamierten Epithelien von Patienten an, die an Scharlach leiden. In 8 Fällen (Kindern von 2—10 Jahren) war das Resultat positiv, in 2 Fällen, bei denen Nierenkomplikationen vorlagen, war es negativ. Negative Kontrollproben. Extrakte aus desquamierter Haut wurden auch als Vakzine angewendet. Sie wurden bei 10 Kindern injiziert, die vorher nicht Scharlach gehabt hatten. Trotzdem sie in nahen und dauernden Kontakt mit Scharlachkranken gebracht wurden, blieben alle Vakzinierten infektionsfrei. Wenn das Antigen in der oben geschilderten Weise zubereitet war, ergab das Serum aller Vakzinierten positiven Ausschlag.

A. D. (Med. Science).

Cristina. *Osservazioni e ricerche sulle reazioni immunitarie spontanee o provocate nella febbre scarlattinosa.* (Beobachtungen und Forschungen über natürliche oder künstliche Immunitätsreaktionen bei Scharlach.) (La Pediatria, Juli 1916, H. 7.)

Verf. benutzt für seine Versuche die Beobachtungen Caronias 1914, der gezeigt hat, daß die Hautschuppen in der Schuppungsperiode des Scharlachs einen Körper enthalten, der in Gegenwart von Serum von Scharlachkranken und von Komplement (Meerschweinchenserum) eine typische Ablenkung gibt. Verf. arbeitet sich auf dem Boden dieser Beobachtung eine Methode der Schutzimpfung gegen die Scharlachinfektion aus. Seine Vakzine verfertigt er sich folgendermaßen: 10 g der getrockneten Schuppen, in physiologischer Kochsalzlösung gewaschen, werden in 15 cm^3 Krankenserum aufgelöst. Diese Lösung wird mit 0·8% Karbolsäure versetzt und mit 1 cm^3 Meerschweinchenblutserum. Das ganze bleibt im Brutschrank bei 37° 15 Stunden lang. Nach Zentrifugierung der Lösung wird sie subkutan injiziert, und zwar jeden zweiten Tag 1 cm^3. Nach der zweiten oder dritten Injektion wird der Grad der Immunität an scharlachfreien Kindern im scharlachempfänglichen Alter geprüft. Die erreichte Immunität wird bewiesen durch das Erscheinen eines spezifischen Ambozeptors im Blutserum für den alkoholischen Extrakt der Scharlachschuppen. Der Zufall wollte es, daß derartig vorbereitete Kinder mit Scharlachkranken zusammenkamen und von der Infektion frei blieben. Dies ermunterte den Autor zu gewagteren Experimenten. Er brachte die so vorbereiteten Kinder absichtlich auf die Scharlachstation und erlebte dabei keine Infektion, auch wenn er die Kinder zusammen mit Scharlachkranken in ein gemeinsames Bett unterbrachte.

Die Ursache der so starken Immunität läßt der Autor noch ungeklärt. Die Schuppen können die Keime der Krankheit entweder selbst enthalten oder aber die Immunität kann hervorgerufen werden durch spezifische Antikörper im Blutserum des Kranken, so daß eine passive Immunität resultiert. E. Friedberg (Freiburg).

Krause, Charlotte. *Über Serumtherapie bei Scharlach.* (Arch. f. Kinderheilkunde, **66**, 1918.)

Es wurden 28 Fälle von Scharlach, darunter 5 Scarlat. graviss. 11 Scarlat. grav. und 11 mit hohem Fieber mit Scharlachrekonvaleszentenserum gespritzt. 4 Exitus (Scarlat. graviss.). In 85% kritischer Temperaturabfall, in 25% Nebenwirkungen (Kollaps und Schüttelfrost), die auf Konto von voraufgegangener serotherapeutischer Behandlung des Serumspenders gesetzt werden. Injektion muß in den ersten 3 Tagen erfolgen. Verf. hält nach ihren Erfahrungen die Behauptung Kochs, daß die Einwirkung des Rekonvaleszentenserums so deutlich sei, „daß man ihr kaum die eines andern nicht chirurgischen Mittels, nicht einmal die des Diphtherieantitoxins auf die Diphtherie an die Seite stellen kann", für verfrüht.

Limper (Göttingen).

Schultz, W. *Über Serotherapie des Scharlachs.* (Therap. Monatsh., 1918.)

Es wurden angewandt Normalserum, Rekonvaleszentenserum und eine Mischung von beiden. Die Gesamtbetrachtung ergibt, daß man bei allen drei Arten von Serumanwendung durchschnittlich in mehr als der Hälfte der Fälle einen durchgreifenden Erfolg erwarten kann. Mit steigender Serummenge steigen die Erfolge bis 78·2% bei Anwendung von 40—60 cm³ Serum. Die Injektion soll innerhalb der ersten 3mal 24 Stunden erfolgen. Es mag zugegeben werden, daß Rekonvaleszentenserum etwas häufiger durchgreifend wirkt als Normalserum. Blühdorn (Göttingen).

Prinzing, F. *Bemerkungen über Komplikationen und Nachkrankheiten des Scharlachs bei Serotherapie.* (Therap. Monatsh., 1918.)

Prinzing schließt auf Grund seiner Beobachtungen, daß die Serotherapie auch für die Scharlachfolgen gewisse Chancen bietet. Blühdorn (Göttingen).

Rehder, Hans. *Behandlung des Scharlachs mit Rekonvaleszenten- und Normalserum.* (Arch. f. klin. Med., **120**, 237, 1916.)

Günstige Erfahrungen mit intravenöser Injektion großer Dosen von Rekonvaleszentenserum innerhalb der ersten 8—10 Tage. Normalserum bewirkt ebenfalls Temperaturabfall, hat aber keinen so guten Einfluß auf die objektiven und die subjektiven Krankheitserscheinungen wie das Rekonvaleszentenserum. Auf die Komplikationen ist die Serumbehandlung ohne Einfluß. Orgler.

Glaser, F. *Die Behandlung des Scharlachs mit Rekonvaleszentenserum.* (Zeitschr. f. klin. Med., **83**, 1916, 41.)

Glaser hat in 28 Fällen von schwerem und schwerstem Scharlach in den ersten 3 Krankheitstagen durchschnittlich 50 cm³ intravenös injiziert. Dabei wurde meist ein Temperaturabfall von 2—3° und ein entsprechendes Heruntergehen der Pulsfrequenz und Besserung der Benommenheit beobachtet; die Injektion scheint die Fieberdauer abzukürzen; auf den Scharlachausschlag, die Schuppung und die Komplikationen war die Injektion ohne Einfluß; in 25% der Fälle traten Schüttelfröste, viermal mit Herzschwäche auf. Von 5 Fällen von Scarlatina gravissima starben trotz Injektion vier. Die intramuskuläre Injektion von Rekonvaleszentenserum war ohne jeden Einfluß auf den Temperaturverlauf.

Orgler (Charlottenburg).

Dublin, L. I. *A study of 1·153 cases of scarlet fever, with especial reference to their sequelae.* (Untersuchung von 1·153 Scharlachfieberfällen in bezug auf Nachkrankheiten.) (Journ. Amer. Med. Assoc., 27. Mai 1916.)

Die von einer Lebensversicherungsgesellschaft gesammelte Statistik ergab eine ungewöhnliche Mortalität an der Krankheit selbst, nämlich 7·8%; dagegen ergab Beobachtung der genesenen Kinder

in den nächstfolgenden Jahren keine relative Zunahme der Sterblichkeit. Wachenheim (New York).

Ruhräh, John. *Some of the aspects of epidemic influenza in children.* (Einzelne Formen epidemischer Influenza bei Kindern.) (The med. clin. of North Amer., **2**, 1919, 1597.)

Im allgemeinen trat die Influenza bei Kindern in leichteren Formen auf mit geringer Mortalität. Konjunktivitis war eines der allgemeinsten Anfangssymptome, zuweilen begleitet von Ödemen des oberen Augenlides. Mittelohrentzündung kam auf der Höhe der Epidemie öfter vor, schwere Komplikationen, wie Mastoiditis, waren selten. Laryngitis mit heiserem, kruppösem Husten war eines der beschwerlichsten Symptome.

Bei einem Kinde mit chronischer Nephritis und einem anderen mit Bronchopneumonie, bei denen die Atemnot stärker war als sich aus den pneumonischen Symptomen erklären ließ, hatte eine Intubation Erfolg. Verf. glaubt, daß eine Intubation indiziert ist, sobald eine Mitbeteiligung der akzessorischen Atemmuskeln merkbar wird, um dadurch einer Überanstrengung des Herzens vorzubeugen. In allen Fällen war ein eigentümlich fauliger Geruch der Ausatmungsluft ein charakteristisches Symptom. Bronchitis und Pneumonie waren die häufigsten Komplikationen, die letztere trat nur selten in lobärer Form auf und in diesem Falle folgte regelmäßig eine pleurale Effusion. Die Fälle mit dickem Eiter gaben eine gute, die mit dünnem („dish-water pur") eine viel schlechtere Prognose. Einige Patienten mit septischen Symptomen reagierten schon auf eine Probepunktion günstig, das Empyem wurde danach bald resorbiert. Im allgemeinen war die Prognose bei Kindern weit besser als bei Erwachsenen. Zyanose leichteren oder schwereren Grades war die Regel, in den schwereren Fällen sah man die eigenartige graue Verfärbung der Haut, welche auch bei Erwachsenen ein ominöses Zeichen war. Roseolen, wie beim Typhus, kamen bei Kindern öfter vor, in 2 Fällen waren sie zahlreich genug, die Angehörigen an Masern denken zu lassen. van Andel (Gorinchem).

Ostheimer, Maurice. *Influenza in children.* (The med. clin. of North Amer., **2**, 1918, 743.)

Statistische Übersicht über den Verlauf und die Komplikationen in 48 Fällen epidemischer Influenza bei Kindern. Im allgemeinen waren das Fieberstadium und die Rekonvaleszenz von kurzer Dauer, während die Komplikationen seltener als bei Erwachsenen vorkamen. van Andel (Gorinchem).

Sebeller, R. (Breslau). *Influenza oder Grippe?* (Deutsche med. Wochenschrift, 1917, S. 1005.)

Die durch den Influenzabazillus hervorgerufene Influenza ist einerseits klinisch von ähnlichen heimischen, alljährlich wiederkommenden Krankheitsprozessen, die wir als Grippe bezeichnen, und anderseits ätiologisch scharf zu trennen von anderen, wenn auch

ähnlichen Krankheitsprozessen, die durch Bakterien verschiedener Art, wie z. B. Pneumokokken, Streptokokken, Micrococcus catarrhalis Pfeiffer, Meningokokken, Kapselbakterien u. a. hervorgerufen werden.
Frank (Leipzig).

Schultheiß, H. *Einige Beobachtungen über den Verlauf der epidemischen Grippe bei Kindern, insbesondere über einen Fall von Landryscher Paralyse.* (Kinderspital Basel.) (Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte, 1918, Nr. 44.)

Nach den Beobachtungen des Verf. erkrankten Kinder erst im späteren Verlaufe der Epidemie von 1918 häufiger an Grippe, doch war das Krankheitsbild meist ein wenig schweres. Besonders wenig Patienten gehörten dem Säuglingsalter an. Das Krankheitsbild unterschied sich, außer leichtem Verlaufe, wenig von dem Erwachsener. Deletär war der Verlauf bei drei Geschwistern mit Pertussis. Schwere nervöse Störungen wurden selten beobachtet, bei einem 6 Monate alten Säugling trat eine schlaffe Armlähmung vom Erbschen Typus, bei einem 12jährigen Kind eine Landrysche Paralyse, beide sehr wahrscheinlich als Folge von Grippe auf.
Ryhiner (Basel).

Hotz, A. *Zur Prophylaxe der spanischen Grippe.* (Kinderklinik Zürich.) (Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte, 1918, Nr. 41.)

Verf. empfiehlt, therapeutisch und prophylaktisch (namentlich zur Verhütung der schwereren Grippekomplikationen) Urotropin zu versuchen; in einer, allerdings kleinen, Versuchsreihe in der Züricher Kinderklinik schien der Erfolg ein guter zu sein.
Ryhiner (Basel).

Tobler, W. *Über Influenzameningitis.* (Kinderklinik Bern.) (Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte, 1917, Nr. 28.)

Die vor der großen Grippepandemie strittige Frage, ob eine Reininfektion der Meningen durch den Pfeifferschen Bazillus vorkomme, wird durch eine Beobachtung der Berner Kinderklinik aus dem Jahre 1915 in bejahendem Sinne entschieden. Eitrige Meningitis und Peritonitis bei kongenital luetischem Kinde, mit letalem Ausgange, bei welcher einwandfrei der Influenzabazillus als einziger Erreger nachgewiesen wurde. Ausführliche Besprechung der einschlägigen Literatur.
Ryhiner (Basel).

Coray. *Über kruppartige Affektionen bei Influenza.* (Univ.-Kinderklinik Zürich.) (Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte, 1919, Nr. 15.)

Als Besonderheit der Grippe im Kindesalter erwähnt Coray die relative Häufigkeit akuter Laryngitis mit lebensbedrohlicher Larynxstenose. Er unterscheidet: I. Reiner Influenzakrupp (in 10 Fällen beobachtet) im Verlaufe typischer Influenza allmählich einsetzend, mit zunehmender Heiserkeit bis Aphonie und Stenoseerscheinungen. Abgrenzung klinisch gegen diphtherischen Krupp sehr schwierig; es können dabei ausgedehnte pseudomembranöse

Auflagerungen vorhanden sein. 2mal Intubation nötig. Gute Einwirkung hydrotherapeutischer Prozeduren diaphoretischer Natur. Diphtheriebefund stets negativ. II. Influenzakrupp mit Pneumonie (6 Fälle, 5 gestorben, 1 geheilt). Sehr schweres Krankheitsbild, schlechte Prognose, Diagnose in vivo wegen der Lungenblähung und der vom Larynx fortgeleiteten Stenosegeräusche oft unmöglich. III. Influenza mit diphtherischem Krupp (2 Fälle, beide intubiert, beide gestorben). Laryngotracheitis der Influenza schafft erhöhte Disposition für Diphtherie, äußerst rapider und deletärer Verlauf, Membranen breiten sich rasch über das ganze Trachealrohr und in die Bronchien aus, so daß die Patienten trotz Intubation erstickten.

Ryhiner (Basel).

Foley, H. et **Nègre, L.** *Étude de 154 germes de typhiques ou paratyphiques isolés par hémoculture d'Alger.* (Ann. de l'Inst. Pasteur, 31, 1917, Nr. 2, 88.)

Resultate der bakteriologischen Forschung der Bazillen, welche von den im vorigen Artikel mitgeteilten Fällen isoliert wurden. Einige atypische Stämme. Einige Typhusstämme machten Lackmusmolke leicht rot. Bei Paratyphus waren einzelne Stämme, welche aus Laktose Gas bildeten oder Dulzit nicht vergärten. Einige Variationen von Schottmüller. Merkwürdig ist, daß bei einigen Vakzinierten Stämme mit Umkehrung der Agglutinationstiter für die verschiedenen Sera gefunden wurden. Z. B. ein B. Paratyphus B wurde von Antityphusserum $^1/_{5000}$ agglutiniert und mit Antiparatyphusserum B nur $^1/_{200}$. Nach einigen Überimpfungen ging diese Inversion wieder verloren.

Poliakoff (Amsterdam).

Caronia. *Nuovi metodi di vaccinoterapia antitifica ed antiparatifica.* (Neue Methoden der Vakzinetherapie bei Typhus und Parathyphus.) (La Pediatria, Jänner 1917, H. 1.)

Nach dem Beispiel der Vakzine von Cristina (La Pediatria, 1916, H. 1) wird eine Antityphusvakzine vom Verf. folgendermaßen hergestellt: 5—6 Typhusstämme läßt man 16—24 Stunden auf Agarnährböden sich entwickeln, schwemmt die Kolonien in physiologischer Kochsalzlösung auf und fügt frisches Serum eines Typhuskranken hinzu mit starker Fähigkeit, zu agglutinieren und großem Ambozeptorengehalt. Die Emulsion kommt in den Brutofen bei 37° zirka 72 Stunden lang, darauf fügt man ein anderes frisches Serum eines Typhuskranken hinzu und ½% Phenol. Nach ausgiebiger Zentrifugierung zur Entfernung der noch nicht zerstörten Bakterienkörper läßt man die so gewonnene Vakzine drei Tage lang hintereinander je eine Stunde im Brutofen bei zirka 55° stehen. In dieser Form wird auch eine Antiparatyphusvakzine A und B gewonnen. Ein anderer Typus der Antityphusvakzine, die der Verf. beschreibt, ist nur eine geringe Modifikation des von Cristina erwähnten. Der therapeutische Effekt der Seren ist genau von derselben starken Wirkung wie der Erfolg der Seren von Cristina. Nach intravenöser oder intramuskulärer Injektion kann die Besserung in wenigen

Stunden bis einigen Tagen eintreten. Auffällig ist das Schwinden der nervösen Symptome. Nach intravenöser Injektion trat meist dieselbe Hyperkyrexie auf, die Cristina beschrieben. Eisblase und Analeptika wurden zur Vorsicht verwandt. Im ganzen werden die Kurven von 46 Fällen mit kurzer Krankengeschichte veröffentlicht. Starke Wirkung bei den Fällen der ersten Periode. Oft waren nur 1—2 Injektionen bis zum Erfolg notwendig. Die Fälle in der zweiten Krankheitsperiode zeigen zwar eine konstante Beeinflussung durch die Vakzinetherapie, aber nicht in der plötzlichen und auffälligen Form. Besonders energisch aber erscheint die Wirkung in der dritten Krankheitsperiode, oft schon nach der ersten Injektion. Fälle mit schwereren Komplikationen von seiten des Darmes und der Lunge sprachen weniger günstig an. E. Friedberg (Freiburg).

Courmont, Jules et **Rochaix, A.** *Etudes expérimentales sur la vaccination antityphique (vaccin mixte T A B). Leucocytose-Agglutinines.* (Ann. de l'Inst. Pasteur, **31**, 1917, Nr. 4, 187.)

Es wurde eine Tripelvakzine nach Widal (durch Hitze) und Vincent (durch Äther) gebraucht. Bei Kaninchen wechselte der Leukozytengehalt (spontan? Ref.) zu stark, um Schlüsse zu erlauben. Bei Hunden findet man in den ersten Stunden nach der Injektion Leukopenie, dann starke Leukozytose, welche im Anfang eine relative Polynukleose, später eine relative Mononukleose ist. Bei starken Dosen gibt die erste Injektion die kräftigste Reaktion, die zweite etwas weniger kräftig, die dritte Reaktion ist viel schwächer, während die vierte (letzte) Reaktion sehr wechselnd ist. Nach der Leukozytose folgt fast immer eine Leukopenie. Bei schwächeren Dosen ist die erste Reaktion wenig ausgesprochen, die zweite kräftig, die dritte etwas niedriger und oft gefolgt von Leukopenie, die vierte ist verschieden stark. Die Agglutination fängt am sechsten Tage an und erreicht bei F. typhoidea nach der vierten Injektion ihren Höhepunkt, um nach zirka 2 Monaten wieder sehr niedrig zu werden. Die Paratyphen erreichen schon nach der dritten Injektion das Maximum. Paratyphus B bleibt am niedrigsten. Paratyphus A kann von dieser Zeit an F. typhoidea übertreffen. Nach der dritten Woche fallen die Kurven schnell ab. F. typhoidea erreicht als Maximum einen Titer zirka $^1/_{4000}$, Paratyphus A zirka $^1/_{2000}$, Paratyphus B zirka $^1/_{1000}$.
Poliakoff (Amsterdam).

Sergent, Edm., Nègre, L. et **Foley, H.** *Résultats de vaccinations triples antityphoidiques et antiparatyphoidiques dans les troupes d'Alger.* (Ann. de l'Inst. Pasteur, **31**, 1917, Nr. 2, 84.)

Im Anfange des Krieges wurden fast alle Militärs mit einer Mischvakzine gegen Typhus und Paratyphus A und B behandelt. Es kamen 154 Fälle dieser Krankheiten vor, von denen 23 noch nicht genügend und 131 nicht behandelt worden waren (72% Bazillus Eberthi, 20·5% B. Paratyphus A, 7·5% B. Paratyphus B).

Die Zahl der Vakzinierten darf wegen des Krieges nicht mitgeteilt werden. Poliakoff (Amsterdam).

Besredka, A. et **Bassechez, Mlle. S.** *Des virus sensibilisés. Vaccination antiparatyphique B. (Jubilé de E. Metchnikoff)* (Ann. de l'Inst. Pasteur, 1918, Nr. 5, 193.)

Versuche an Mäusen zeigen, daß die sensibilisierten Bazillen sehr schnell und langdauernd immunisieren und vollkommen gefahrlos sind. Die sensibilisierten Bazillen müssen aber durch sorgfältiges Waschen von den letzten Spuren Immunserum befreit werden, da sonst die Immunisierung nicht aktiv, sondern passiv wird und dann schon nach einigen Tagen wieder verloren geht. Lebendige Bazillen sind gefährlich wegen ihrer Virulenz, getötete Bazillen wegen ihrer großen Giftigkeit. Durch Einverleibung der Vakzine per os entsteht eine Immunität nach 10 Tagen, welche 1—1½ Monate anhält. Die Immunität ist um so stärker, je virulenter die Bazillen in der Vakzine sind (also abnehmend: lebende Bazillen, sensibilisierte Bazillen, tote Bazillen). Poliakoff (Amsterdam).

Balleanu, J., Cinca, M., Combiescu, D. *Deux épidémies de fièvre typhoide. Vaccinations antityphiques au virus sensibilisé vivant de Besredka.* (Ann. de l'Inst. Past., 1915, **29**, Nr. 2, S. 105.)

Zwei rumänische Regimenter, bei denen in Bulgarien ± 140 Fälle von T. typhoidea in drei Wochen Zeit vorkamen, wurden mit sensibilisierten Bazillen nach Besredka vakziniert. Die Hälfte wurde nicht vakziniert (Kontrolle). Nach 8 Monaten hatte von 1298 Vakzinierten kein einziger F. typhoidea bekommen, obwohl sie in typhusverseuchten Gegenden wohnten. Von den nicht Vakzinierten bekamen 8 F. typhoidea, unter denen zwei zuvor mit der Kolle-Pfeifferschen Vakzine behandelt waren. Anaphylaktische Erscheinungen traten nirgends auf. Unter 44 untersuchten Vakzinierten war kein einziger Bazillenträger.

Poliakoff (Amsterdam).

Benoît, E. *Traitement vaccinothérapique de la fièvre typhoide.* (Ann. de l'Inst. Past., 1914, **28**, Nr. 5, S. 540.)

Angewandt wurde das „Virus sensibilisé de Besredka". Behandelt wurden 53 Fälle mit 47 Heilungen. In 7 schweren Fällen unwirksam, teilweise infolge ungenügender Applizierung. In 303 nicht vakzinierten Fällen starben 67 (22%). Krankheitsdauer ist verkürzt. Injektion von 9—11 cm³ im Verlaufe von mehreren Tagen am besten im Anfang (7.—10. Tag) nach serologischer Sicherstellung. Fieberkurve fällt meistens nach 3—4 Tagen.

Poliakoff (Amsterdam).

Hilgermann (Saarbrücken). *Typhusbazillenträger und Widalsche Reaktion.* (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 1525.)

Wenn die Widalsche Reaktion mit einem Gemisch verschiedener Stämme, sogenannten Mischbazillen, angestellt wird, kann man eine positive Reaktion bereits in den ersten Krankheitstagen erzielen. Ein jahrelang bestehender positiver Widal läßt auf einen im Körper befindlichen Bazillenherd schließen, was an Hand von

Sektions- und Operationsmaterial bewiesen wird. Bazillenträger ohne positiven Widal gibt es nicht. Bei Umgebungsuntersuchungen zur Feststellung von Bazillenträgern, bei Durchuntersuchungen ganzer Ortschaften und Anstalten zum Zwecke ihrer Sanierung genügt die Ausführung der Widalschen Reaktion, um sofort Verdächtige von Unverdächtigen trennen zu können. Erst wenn der Widal positiv ausfällt, werden sorgfältigste und umfassendste Stuhluntersuchungen ausgeführt. Ein negativer Ausfall der Widalschen Reaktion gilt als Beweis dafür, daß keine Bakterienherde mehr im Körper vorhanden sind, daß der Typhus vollständig überstanden ist.

Frank (Leipzig).

Chievitz, Ingeborg et **Meyer, Adolph H.** *Recherches sur la coqueluche.* (Ann. de l'Inst. Pasteur, 1916, Nr. 10, 503.)

Bei 156 Fällen von Keuchhusten wurden 51mal die Bazillen von Bordet und Gengou gefunden, und zwar in den ersten Wochen fast immer (zumal im Stadium catarrhale). Nach 5 bis 6 Wochen wurde bloß noch in einem Falle der Bazillus gefunden (ungefähr 4. Woche des Stadium convulsivum). Es ist also wahrscheinlich, daß der Keuchhusten nach dieser Zeit nicht mehr infektiös ist. Im Stadium convulsivum wurde der Auswurf mittels eines Spatels gesammelt, der während eines Hustenanfalles auf den Zungenrücken gedrückt wird. Der Auswurf wird steril aufbewahrt und auf eine Platte mit dem von Bordet und Gengou angegebenen Nährboden (Kartoffel-Blut-Agar) ausgestrichen. Die Kolonien erscheinen nach 2—4 Tagen glänzend wie Quecksilbertröpfchen. Im Stadium catarrhale läßt man den Patienten gegen eine Petrischale (mit Nährboden) husten. Die Kolonien sind dann oft etwas größer als sonst. Die Mikroben wurden außer durch Form, Färbbarkeit, Wachstum auf verschiedenen Nährboden durch ihre Agglutinationsfähigkeit mit Kaninchenimmunserum (bis $^1/_{5000}$) identifiziert.

Bei 112 Kranken wurde 153mal die Komplementbindungsreaktion geprüft, welche in der 5.—8. Woche in 100% positiv war. In der 3. Woche in 70%. Von der 8.—12. Woche wird sie allmählich weniger frequent. Auch die Intensität der Reaktion geht hiermit parallel. In einigen Fällen war die Reaktion immer negativ. Als Antigen wurde verwendet 1 cm³ einer Emulsion von einer 48 Stunden alten Blut-Agar-Kultur (2.000,000.000 pro Kubikzentimeter) in verschiedenen Verdünnungen von 1—20mal. Das Krankenserum wurde erst inaktiviert und dann titriertes Komplement zugefügt (gerade genügend, um vollständige Hämolyse zu geben, wenn keine Antikörper anwesend sind). Krankenserum + Antigen + Komplement $^3/_4$ Stunden bei Zimmertemperatur, dann $^3/_4$ Stunden bei 37° C. Zufügen des hämolytischen Systems und 2 Stunden bei 37°. Der Grad der Hämolyse wurde abgeschätzt in Zahlen von 0—100. Sowohl die Kulturen als die Komplementbindung können diagnostischen Wert haben und beide beweisen, daß der Bazillus von Bordet und Gengou der Erreger des Keuchhustens ist.

Poliakoff (Amsterdam).

Chievitz geb. **Jacobsen** und **Meyer** *Weitere Untersuchungen über den Keuchhusten nebst einer Methode zur Frühdiagnose der Krankheit.* (Arch. f. Kinderheilk., **66**, 1918.)

In zahlreichen weiteren bakteriologischen und serologischen Untersuchungen fanden die Verff. Bestätigungen ihrer 1915 (Arch. f. Kinderheilk.) veröffentlichten Resultate. Die Methode zur Frühdiagnose ist die „Züchtung durch Tröpfcheninfektion": Man läßt den Patienten in den ersten 8 Tagen der Erkrankung (im katarrhalischen Stadium) gegen eine Petrischale mit dem Bordetschen Nährboden husten (nicht spucken), in positiven Fällen erhielten die Verff. Reinkulturen der Bordet-Gengouschen Bazillen.

Limper (Göttingen).

Giese, H. *Recherches sur le bacille de Bordet et son apparition dans la coqueluche.* (Ann. de l'Inst. Pasteur, 1918, Nr. 11, 522.)

Von den vielen angeblich spezifischen Mikroben des Keuchhustens ist der Bazillus von Bordet und Gengou der richtige. Neben den typischen Bazillen von Bordet fand Giese aber noch einige Übergangsformen nach der Influenzagruppe hin (morphologisch und serologisch), welche aber doch Unterschiede mit dieser zeigen (serologisch und tierpathogenetisch). Giese konnte das Endotoxin mit der Methode von Besredka nicht nachweisen, stellte aber fest, daß die Peritonealflüssigkeit einer mit Bordetkultur injizierten Cavia nach Gerinnung und Zentrifugierung bazillenfrei und doch sehr giftig ist für weiße Mäuse und das Komplement in Gegenwart von Immunserum bindet.

Auch die Komplementbindung wurde studiert. Bei 123 Kranken mit oder mit früher überstandenem Keuchhusten war die Reaktion 30mal negativ; hauptsächlich in den ersten 2 Wochen und bei denen, bei welchen die Krankheit länger als 6 Monaten vorbei war. Zwischen 3. Woche und 6. Monat ist die Reaktion in 90% positiv. Bei 67 Kranken (Skarlatina, Diphtherie, Morbillen usw.) ohne Keuchhusten 8mal positiv, von denen 3 doch wahrscheinlich Keuchhusten durchgemacht hatten, während von 2 die Anamnese nicht zuverlässig ist. (Dies stimmt überein mit dem Resultate von Chievitz und Meyer (Annales Pasteur, 1916, 503), denn hier wird die Reaktion in der Regel positiv nach der 5. Woche, aber die Autoren fangen vom Stad. catarrhale, also 2 Wochen früher als Giese zu rechnen an. Ref.) Als Antigen wurde eine Emulsion von gleicher Opaleszenz als Milch von $^1/_{200}$ gebraucht, welche fast keine Selbstbindung vom Komplement gibt. Komplement, Antigen und das hämolytische Serum wurden erst titriert. Komplement + Krankenserum + Antigen + Kochsalzlösung 4 Stunden bei Zimmertemperatur, dann Zufügung des hämolytischen Systems und 2 Stunden bei 37° C. Zentrifugieren und Vergleichung mit der Boasschen Farbenskala. Die influenzaähnlichen Bazillen gaben mit Keuchhustenkrankenserum keine Komplementbindung. Die Agglutination gab nur wenig deutliche Resultate.

Giese schließt aus alledem, daß der Bazillus von Bordet der spezifische Erreger des Keuchhustens ist. Poliakoff (Amsterdam).

Sörensen, S. T. *Vier Fälle von Lähmung bei Keuchhusten.* (Arch. f. Kinderheilk., **64**, 1915.)

Bei einer Keuchhustenepidemie 29 Fälle mit Komplikationen von seiten des Nervensystems: Konvulsionen, in 4 Fällen mit Lähmungen (Hemiplegien), die zum Teil gleich zu Beginn, zum Teil erst später auftraten. Verf. nimmt Toxinwirkung an.

Limper (Göttingen).

Lederer, F. *Therapeutische Versuche bei Pertussis.* (Arch. f. Kinderheilkunde, **66**, 1918.)

1. Empfiehlt Vakzination und Revakzination als gutes therapeutisches und jedenfalls auch prophylaktisches Mittel. Bei Vakzination in 50% Erfolg, bei Revakzination nur, wenn es zur „vollen Entwicklung des Impfprozesses an den Schnitten" kommt. 2. Nachprüfung von Violis Methode: Einspritzung des Serums vakzinierter Kälber, das in einer Zeit gewonnen sein muß, in der noch „vakzinogene Elemente im Organismus kreisen". Drei Versuche, aus denen keine Folgerungen gezogen werden. 3. Therapie von Kraus (Buenos-Aires) mit Injektion des besonders vorbereiteten Sputums Keuchhustenkranker. 7 Fälle, starke lokale Reaktionen, 1mal Erfolg. Kein abschließendes Urteil. Aufzählung von Bedenken, die gegen die Anwendung sprechen. 4. Antitoxin: „Befriedigender Erfolg" in 75%. Warme Empfehlung des Präparates. Limper (Göttingen).

Caronia. *Vaccinoterapia e vaccinoprofilassi della pertosse.* (Vakzinetherapie und Vakzineprophylaxe bei Pertussis.) (La Pediatria, Juni 1917, H. 6.)

Überzeugt von der Spezifität des Bordet-Gengouschen Bazillus für Keuchhusten bereitete Verf. nach der Wrightschen Methode eine Vakzine aus abgetöteten Bazillen. 173 Kinder wurden durch Injektionen mit dieser Vakzine behandelt, davon 18 prophylaktisch. Zur Prophylaxe genügten 2—3 Injektionen von 1 cm^3 subkutan oder intramuskulär. Allgemeine Reaktionen treten nicht auf, die lokalen bestanden in einer kurzdauernden schmerzhaften Schwellung. Zu therapeutischen Zwecken wurde die Vakzine 3—10mal in Abständen von 48 Stunden gegeben, bis eine deutliche Teilung oder sichtliche Besserung auftrat. Statistik: Von 155 pertussiskranken Kindern wurden 61·28% sehr schnell geheilt, oft nach 3—5 Injektionen, 32·25% in der Zahl der Anfälle sehr deutlich gebessert. Nur 6·45% blieben stationär. Unter diesen befand sich eine Anzahl von Hilustuberkulosen und von Pertussisfällen, bei denen der Bordet-Gengousche Erreger nicht aufgefunden werden konnte. Von den prophylaktisch geimpften 18 Fällen wurden 15 ganz geschützt vor der Erkrankung, bei 3 Kindern, die anscheinend schon im Inkubationsstadium waren, war der Verlauf auffallend abgeschwächt.

E. Friedberg (Freiburg).

Trist, M. E. and **Kolmer, J. A.** *Studies in gonococcus vaginitis.* (Untersuchungen über Gonokokkenvaginitis.) (Arch. of Pediatr., November 1915.)

Bei spärlicher Sekretion, wo die bakteriologische Diagnose oft unmöglich ist, hilft Scheidenausspülung oder Untersuchung der Portio vaginalis. Reizung der Schleimhaut mit Arg. nitricum ist oft wertvoll. Wachenheim (New York).

Mitchell, A. G. *An unusual case of epididymo-orchitis in an infant.* (Fall von Epididymo-orchitis bei einem Säugling.) (Arch. of Pediatr., November 1915.)

Gonokokkeninfektion bei einem 3monatigen Kinde.
Wachenheim (New York).

Maggiore. *Contributo alla terapia delle vulvo-vaginiti gonococciche infantili.* (Beitrag zur Therapie der Vulvovaginitis gonorrhoica beim Kinde.) (La Pediatria, Mai 1919, H. 5.)

Folgende Methode wird als schonend und zugleich die Heilung beschleunigend empfohlen: Steinschmittlage, große Labien auseinandergehalten. Reinigung der Geschlechtsteile vom Eiter durch Fülle mit Kal. permanganic. 1 : 20.000. Trocknen mit Wattebausch. In dichter Schicht werden dann größere Mengen von pulverisierter Gerbsäure auf die einzelnen Teile, besonders auf den Scheideneingang gestreut. Bedecken mit Wattebausch. Wiederholen der Prozedur nach jedem Urinieren. E. Friedberg (Freiburg).

Ylppö, A. *Über die Fieberbehandlung der Vulvovaginitis gonorrhoica bei kleinen Mädchen.* (Therap. Monatsh., 1916.)

In einem Fall wurde durch die von Weiss angegebene Heißbäderbehandlung nach 7maligem heißem Bade von 41—42° bei einem elenden 4 Jahre 7 Monate alten Kinde ein Verschwinden der Gonokokken aus Vulva und Rektum erzielt. Die Bädertherapie kann nicht ganz ungefährlich sein; bei spasmophilen Kindern muß mit der Auslösung von Krämpfen gerechnet werden. Auch die Möglichkeit eines Kollapses bei Erkrankungen der Zirkulations- oder Atmungsorgane ist zu berücksichtigen. Blühdorn (Göttingen).

B. Bendix. *Zur „Fieberbehandlung" der Vulvovaginitis gonorrhoica bei kleinen Mädchen.* (Therap. Monatsh., 1917.)

Heilung eines Falles durch heiße Bäder von 42° im Verlauf von 15 Tagen. Blühdorn (Göttingen).

E. Nast. *Zur Fiebertherapie der kindlichen Gonorrhöe.* (Therap. Monatsh., 1917.)

Nast hat keinen wirklichen Erfolg gesehen und rät von der nicht völlig ungefährlichen Therapie ab. Blühdorn (Göttingen).

Schenderowitsch, P. *Die Behandlung der Gono-Blennorrhöe der Neugeborenen und Erwachsenen an der Berner Universitäts-Augenklinik.* (Therap. Monatsh., 1915.)

An Stelle der Argentum-nitricum-Behandlung werden 3%ige Lösungen von Kollargol beziehungsweise 5%ige Lösungen von Syrgol

eingeträufelt. Es werden außerordentlich gute Resultate erzielt. Nach Syrgolverabfolgung sind jedoch hie und da bei Neugeborenen stinkende Diarrhöen und schlechtes Allgemeinbefinden beobachtet worden. Blühdorn (Göttingen).

Lüth, W. (Thorn). *Die Therapie der Gonorrhöe mit Hegonon.* (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 1426.)

Wegen der schnellen Abtötung der Genokokken und der geringen Reizwirkung auf die Schleimhaut der Urethra eignet sich das Hegonon besonders gut zur Abortivkur der Gonorrhöe. Frank (Leipzig).

Kall, K. (Freiburg i. Br.). *Die Cholevalbehandlung der Gonorrhoe.* (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 1266.)

Das Choleval ist ein wenig reizendes, aber auch nicht sehr stark bakterizides Silberpräparat. Es eignet sich zur Behandlung der ganz frischen Gonorrhoe und zur Nachbehandlung der Gonorrhoe, bei der durch seine adstringierende Wirkung ein Zurückgehen der Eiterabsonderung erzielt wird. Bei der Behandlung der chronischen Gonorrhoe gibt das Choleval neben der Heizsonde sehr gute Resultate. Es ist bei Posteriorerkrankungen, auch bei schwersten Formen, das Mittel der Wahl in Form 2—5%iger Instillationen in die hintere Harnröhre. Frank (Leipzig).

Tièche. *Ein weiterer Beitrag zur Differentialdiagnose von Variola und Varizellen mit Hilfe der kutanen Allergie.* (Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte, 1918, Nr. 1.)

Verf. benutzt in Zweifelsfällen die Allergie seiner Haut zur Differentialdiagnose, indem er Impfungen mit Variolavakzine und mit der verdächtigen Lymphe vornimmt. Auf Variolavakzine und Variolalymphe reagiert die allergische Haut innerhalb 12 Stunden deutlich positiv (Fehlresultate 2%), während auf Varizellenlymphe nie eine positive Reaktion auftrat. Rybiner (Basel).

Rufelli. *Vaccinazione profilattica contro la varicella.* (Prophylaktische Impfung gegen die Varizellen.) (La Pediatria, Juni 1916, H. 6.)

Bei einer Varizellenepidemie im Säuglingssaal, die sehr bösartig war, impfte Verf. nach dem Beispiel von Jochmann, Medin und Rabinoff gesunde Säuglinge, die neu aufgenommen werden mußten, mit der Lymphe von Bläschen an Windpocken erkrankter Kinder. 15 Kinder, die so behandelt wurden, erkrankten nicht, es entwickelte sich an der Stelle der Impfung eine Infiltration oder ein Bläschen, das schnell zurückging. Die Varizellenendemie stand durch das Verfahren sofort. Die geimpften Kinder erhielten eine dauernde Immunität. E. Friedberg (Freiburg).

C. May. *Ein Fall von malignen hämorrhagischen Varizellen.* (Arch. f. Kinderheilk., 68, 1918.)

Kasuistischer Beitrag mit Aufzählung ähnlicher Fälle aus der Literatur. Limper (Göttingen).

Rabinoff, S. *Prophylactic vaccination for varicella.* (Prophylaktische Windpockenimpfung.) (Arch. of Pediatr., September 1915.)

Impfung während der Inkubationsperiode scheint nicht stets erfolgreich zu sein. Wachenheim (New York).

di Cristina, G. und **Caronia, G.** *Über die Therapie der inneren Leishmaniosis.* (Arch. f. klin. Med., **117**, 263, 1915.)

Angewandt wurde die intravenöse Injektion einer 1%igen Brechweinsteinlösung in frisch destilliertem Wasser, mit langsam bis auf 0·1 g steigenden Dosen. Von 11 Fällen wurden 6 geheilt, 3 befanden sich auf dem Wege zur Heilung, 2 starben, 1 an Bronchopneumonie, 1 an Nephritis. Die Parasiten verschwanden nach der Behandlung aus der Milz vollkommen. Orgler.

Caronia, G. *Fieberkurven bei der kindlichen Leishmaniosis.* (Arch. f. klin. Med., **118**, 354.)

An der Hand von 12 Beobachtungen wird der ganz unregelmäßige Verlauf der Fieberkurve gezeigt, die neben dem regelmäßigen oder unregelmäßigen intermittierenden Typus den unregelmäßigen, selten regelmäßigen kontinuierlich-remittierenden Typus aufweist; die Dauer des Fieberanfalles beträgt nur wenige Stunden, so daß am selben Tage mehrere Temperatursteigerungen mit tiefen Intermissionen vorkommen. Vielfach zeigt die Fieberkurve verschiedene derartige Perioden, die mit kritischem Fieberabfall oder subnormalen Temperaturen beginnen. Auch fieberlose Perioden, die nur durch einige Fieberzacken durchbrochen werden, kommen vor. Orgler.

Caronia. *L'impiego di nuovi preparati di antimonio per via intramuscolare nella cura della Leishmaniosi infantile.* (Die Anwendung neuer Antimonpräparate auf intramuskulärem Wege bei der Therapie der kindlichen Leishmaniose.) (La Pediatria, Februar 1916, 2.)

Wegen der größeren Giftigkeit des Tartarus stibiatus und wegen seiner Nekrosewirkung bei subkutanen und intramuskulären Injektionen erprobte der Verf. bei der Leishmaniose neuere organische Antimonpräparate, die von Uhlenhuth, Mulzer und Hügel (Deutsche med. Wochenschr., 1913, Nr. 9 und 50) bei Trypanosomenerkrankungen erfolgreich angewandt wurden. Er gelangte nach einigen Versuchen zum ausschließlichen Gebrauch des azetyl-p-aminophenylantimonsauren Natriums (Stibazetin), dem als Arsenverbindung das Arsazetin entspricht. Die Vorzüge des Präparates bestehen in der größeren Wirksamkeit bei leichter Resorbierbarkeit mit gleichzeitiger geringerer Giftigkeit. Es ist eine im destilliertem Wasser leicht lösliche Substanz und enthält zirka 38·5% Antimon. Am besten ist es, die Lösung kurz vor dem Gebrauch herzustellen. Die Dosis ist nach dem Alter verschieden, unter 2 Jahre 0·03—0·1 g, über 2 Jahre 0·05—0·15 g. Eine höhere Dosis ist abzuraten, da lästige Infiltrationen entstehen können. Die Mengen sind in Abständen von zwei Tagen in steigenden Größen zu geben bis zu der erwähnten

Maximaldosis. Eine Kontraindikation besteht bis jetzt nicht, insbesondere scheint die Niere auch gegen höhere Dosen nicht empfindlich zu sein. Die Wirkung des Präparates ist im Verhältnis zu der des Tartarus stibiatus weniger plötzlich, dagegen nach längerer Einwirkung ähnlich wirksam bei geringerer Giftigkeit. Für die Dauer erscheint die intramuskuläre Applikation vorteilhaft.

E. Friedberg (Freiburg).

Jemma. *La cura specifica della Leishmaniosi nei bambini.* (Die spezifische Behandlung der Leishmaniose der Kinder.) (La Pediatria, Jänner 1916, H. 1.)

Bericht des Napolitanischen Pädiaters über die im Jahre 1914 entdeckte spezifische Therapie der Leishmaniose mit Brechweinstein. Die Therapie wurde zuerst für diese auch Kala-azar genannte Erkrankung von Caronia und Cristina angewandt, und zwar mit ganz hervorragenden Erfolgen. Eine 1%ige sterile Lösung von Tartarus stibiatus wurde intravenös in Dosen von 1—2 cm³ im Intervall von zwei Tagen injiziert mit allmählicher Steigerung der Dosen bis zu 6—8 cm³. Meist genügen 6—8 Injektionen bis zur völligen Heilung durch Vernichtung der Erreger. Das beste Urteil über den Erfolg gibt die Untersuchung des Blutes. Kontraindikationen für den Gebrauch des Tartarus stibiatus sind eine bestehende Nephritis und ein schon weit fortgeschrittenes Stadium der Leishmaniose. Antimon übt einen besonderen Reiz auf die Nierenepithelien aus und ist infolgedessen nur in den oben genannten begrenzten Dosen anwendbar. Von 26 in der Klinik von Neapel behandelten Fällen genasen 21 völlig. (Früher heilten nur 14% der Fälle aus.) In den übrigen 5 Fällen wurden die Kinder durch interkurrente Bronchopneumonien hingerafft. Wegen der nicht ungefährlichen Giftigkeit des Brechweinsteins wurden Versuche mit anderen Antimonverbindungen begonnen, die auch subkutan und intramuskulär gegeben werden können. Ein neues, noch nicht im Handel erschienenes Präparat ist eine organische Antimonverbindung, die in Wasser leicht löslich ist, weniger giftig erscheint und besonders auf die Niere kaum schädigend wirkt. Die vorläufigen Resultate geben zweifellos die Sicherheit einer wichtigen spezifisch sterilisierenden Therapie.

E. Friedberg (Freiburg).

Czaplewski (Köln). *Über Ruhr.* (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 1347.)

In allen untersuchten frischen Fällen der Ruhrepidemien 1916 und 1917 konnten mühelos säurebildende Kapselbazillen nachgewiesen werden, Shiga-Kruse-Bazillen wurden nur selten gefunden, noch seltener Flexner und durch Agglutination Y. Es scheint sich demnach bei diesen Epidemien um eine „Kapselbazillenenteritis" gehandelt zu haben, einhergehend mit Shiga- und Flexnerinfektionen. Dabei kamen auch bei dieser Kapselbazillenenteritis alle Grade vor, von leichtester Darmreizung bis zum schweren, hämorrhagisch-schleimigen Desquamativkatarrh sowie bis zur Nekrosen- und Ge-

schwürsbildung mit diphtherischen Auflagerungen und zur Abrasio mucosae. Frank (Leipzig).

Borello. *Osservazioni cliniche e batteriologiche sulla dissenteria infantile con speziale riguardo alla vaccinoterapia.* (Klinische und bakteriologische Beobachtungen über die kindliche Dysenterie mit einer besonderen Berücksichtigung der Vakzinotherapie.) (La Pediatria, September 1919, H. 9.)

Besprechung von 24 kindlichen Dysenterien mit folgenden Resultaten: In der Kindheit ist die Dysenterie häufig, oft sporadisch, epidemisch folgt sie meist den Epidemien der Erwachsenen. Die Erkrankung befällt jedes Alter und ist um so schwerer, je jünger das Kind ist. Bei der epidemischen Form wird meist Shiga gefunden, bei der sporadischen der Flexnertypus. Der Shigatypus ist gefährlicher wegen seiner Neigung zur toxischen Form und seiner Komplikation mit Myokarditiden. Die spezifische Vakzination gibt einen hervorragenden Erfolg, der in den schweren Shigafällen am besten zutage tritt. E. Friedberg (Freiburg).

Schwartz, A. B. *Skin manifestations with streptococcus infection.* (Hauterscheinungen mit Streptokokkeninfektion.) (Amer. Journ. Dis. Child., Juni 1916.)

Bei einem Bronchopneumoniefall fand Verf. Eiterung im Kniegelenk, Erysipel und Erythema nodosum. Verschiedene Kulturen, auch vom Blute, ergaben den Streptococcus haemolyticus. Der Fall verlief letal. Wachenheim (New York).

Bass, Murray H. *The cutaneous manifestations of acute rheumatic fever in childhood.* (Die Hautaffektionen beim akuten Rheumatismus der Kinder.) (The med. clin. of North Amer., 2, 1918, 201.)

Der akute Rheumatismus der Kinder ist öfter wie derjenige der Erwachsenen von Hautaffektionen begleitet, welche aber nicht als pathognomonisch für diese Krankheit zu betrachten sind. Nur die sogenannten „Noduli rheumatici" der Haut, in ihrer mikroskopischen Struktur denjenigen ähnlich, welche man in submiliären Knötchen des Herzmuskels findet, sind als eine Lokalisation der rheumatischen Affektion zu betrachten. Bei einem 3jährigen Knaben, aufgenommen mit derartigen kleinen Hautpapeln, entwickelte sich im Anschluß daran in 3 Tagen eine Chorea und eine Endokarditis. Zwei folgende Anfälle von Chorea, der eine begleitet von Schwellung und Schmerzen in den Fußgelenken wurden beide durch eine Erythemeruption eingeleitet.

Erythema nodosum, marginatum, multiforme, Urtikaria und Purpura kommen im Anschluß an rheumatische Affektionen so oft vor, daß ein Zusammenhang zwischen beiden nicht in Abrede gestellt werden kann. Alle diese Hautaffektionen können im Verlauf der Krankheit miteinander abwechseln. In einem fatal endenden Falle, der mit einer Erythemeruption begann, wurden bei der Autopsie im Herzmuskel typische Aschoffsche Körper gefunden.

Das Vorkommen echter rheumatischer Hautknötchen hat nicht nur einen diagnostischen, sondern ebenso einen prognostischen Wert. Wenn sie in großer Zahl vorhanden sind, sind sie als Wahrzeichen einer bevorstehenden Endo- und Perikarditis oder einer Herzmuskelaffektion zu betrachten, welche öfter ein fatales Ende nimmt.

van Andel (Gorinchem).

Ishigaki, M. *Masern.* (Sei i Kwai Keppo, 1918, 447—457.)

In Mai und Juni 1918 herrschte in Tokio eine Masernepidemie. Unter ± 130 Fällen waren 10 sehr ernst und ein Fall verlief letal. 54 Kranke hatten die Krankheit zum zweiten Male, zwei sogar zum dritten Male; 6·9% der Fälle waren mit Diphtherie kompliziert. Nur selten war der Verlauf klassisch; viele Fälle verliefen abortiv, andere dagegen zeigten ein protrahiertes Fieber. In einigen Fällen bestand das Exanthem aus glatten Flecken von abnormer Farbe. Auch Flecke, die über das Niveau der Haut prominierten, kamen zur Beobachtung.

Koopman.

Herrman, C. *The tonsillar manifestations in the early diagnosis of measles.* (Tonsillenphänomen in der Frühdiagnose der Masern.) (Amer. Journ. Dis. Child., Oktober 1915.)

Verf. konstatiert im Prodromalstadium, noch vor den Koplikflecken, einen Tonsillenbelag, der allerdings bloß in etwa 40% der Fälle sich vorfindet, dann aber bei Herrschen einer Masernepidemie für die Frühdiagnose nicht unerheblichen Wert besitzt.

Wachenheim (New York).

Wilson, J. G. *Some important factors affecting the incidence of measles and the mortality therefrom.* (Vorkommen und Sterblichkeit an Masern.) (Arch. of Pediatr., April 1916.)

Die Prophylaxe gegen Masern ist bisher total erfolglos geblieben, die Virulenz der Krankheit scheint stetig abzunehmen, mit einer Sterblichkeit von 1—2%. Die gefährlichste Komplikation ist die Diphtherie. Otitis media ist häufig, aber bei geeigneter Behandlung nicht besonders gefährlich. Bronchopneumonie kommt bei etwa 10% aller Fälle vor und ist die häufigste Todesursache.

Wachenheim (New York).

Aaser, E. *Seltene Komplikationen bei Masern.* (Tidsskrift for den norske laegeforening, 1916, Nr. 23.)

Zwei Kinder zeigten auf der Höhe der Krankheit Paresen der Unterextremitäten, der Bauchmuskulatur und der Blase. Die Paresen gingen nach Schwund des Exanthems zurück; bei dem einen dauerte die Paralyse der Blase 3 Wochen. Möglicherweise konnten die Fälle abortive Poliomyelitisfälle sein, die zur gleichen Zeit wie Masern die Kinder angriffen. Sonst wäre auch eine akute Myelitis, wie man sie bei Typhus, Variola, Influenza sehen kann, denkbar.

Carl Looft.

Boudreau, F. G. *Measles in Ohio.* (Die Masern im Staate Ohio.) (Ohio State Med. Journ., April 1916.)

Eine epidemiologische Studie. Wachenheim (New York).

Weber, Josef (Universitätskinderklinik Zürich). *Das Erythema infectiosum.* (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte, 1916, Nr. 43.)

Vorzügliche klinische Beschreibung der Krankheit nach den Beobachtungen einer kleinen Epidemie in Zürich. Im Blutbild fand Verf. konstant Leukopenie, Eosinophilie, relative Lymphozytose.

Ryhiner (Basel).

Wollstein, M. *Experimental study of parotitis (mumps).* (Untersuchungen über Mumps.) (Journ. exper. Med., März 1916.)

Durch Tierversuch (an Katzen) weist Verf. ein filtrierbares Virus im Speichel nach; über die Natur des Giftes sind wir noch im Dunkeln. Wachenheim (New York).

Reingruber, F. *Über die Behandlung des Tetanus mit subkutanen Injektionen von Magnesium sulfuricum.* (A. d. Kinderklinik in Göttingen.) (Therap. Monatsh., 1915.)

Empfehlung subkutaner Magnesiumsulfatinjektionen, durch die symptomatische Linderung von Spasmus und Anfällen in der schwersten Zeit erreicht wird. Es werden 20—25%ige Lösungen benutzt. Die Einzeldose beträgt 0·2 pro Kilogramm Körpergewicht, anfangs begnüge man sich mit 0·16—0·18. Wiederholung der Einspritzung in 2—3stündlichen Intervallen, allmählich wird man zu größeren Zwischenräumen übergehen können.

Blühdorn (Göttingen).

Abramson, H. L. *The spinal fluid in poliomyelitis etc.* (Die Spinalflüssigkeit bei Poliomyelitis usw.) (Amer. Journ. Dis. Children, November 1915.)

Es wird nichts Spezifisches notiert. Die Flüssigkeit reduziert stets die Fehlingsche Lösung. Wachenheim (New York).

Rosenau, M. J. and **Havens, L. C.** *Experiments with poliomyelitis in the rabbit.* (Untersuchungen mit Poliomyelitis an Kaninchen.) (Journ. exper. Med., April 1916.)

Das Virus überlebt wiederholte Impfung auf Kaninchen ohne Änderung in der Virulenz. Die Erscheinungen sind weniger charakteristisch als bei Affen und Menschen.

Wachenheim (New York).

Androusieur, J. (Universitäts-Kinderklinik Zürich). *Die Heine-Medinsche Krankheit in der Schweiz mit besonderer Berücksichtigung einer Epidemie im Kanton Luzern im Herbst 1915.* (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte, 1916, Nr. 31.)

Übersichtliche Bearbeitung der in der Schweiz 1914/15 vorgekommenen Fälle. Besonders instruktiv sind die Studien über die

in einer kleinen Ortschaft mit zahlreichen umliegenden Gehöften vorgekommenen Übertragungen der Krankheit, die meist durch gesunde Bazillenträger erfolgten. Ryhiner (Basel)

Compton, Arthur. *Études sur la méningite cérébrospinale et ses facteurs météorologiques faites dans la région du Dorset (Angleterre) du 1e juillet 1915 au 30. juin 1916.* (Ann. de l'Inst. Pasteur, 1918, Nr. 3, 111.)

Statistik von 62 Fällen, welche zeigt, daß die Invasion vom Nasopharynx aus an sehr hohe Feuchtigkeit der Luft (bis zur Sättigung, ohne Temperaturschwankungen und mit nur wenig Sonne) gebunden ist. Prophylaktisch soll man diesen Erfahrungen Rechnung tragen. Poliakoff (Amsterdam).

Rutelli. *Meningite cerebro-spinale da streptotricheæ.* (Meningitis cerebrospinalis mit Streptotricheen als Erreger.) (La Pediatria, Oktober 1915, H. 10.)

6 Monate alter Säugling mit den typischen Symptomen einer Gehirnhautentzündung. Im Lumbalpunktat wurden nach Zentrifugierung mikroskopisch Streptotricheen gefunden. Auf Nährböden konnten die Erreger weiter gezüchtet werden. Drei nochmalige Punktionen im Verlauf der Erkrankung gaben dieselben Resultate. In der Literatur war bisher kein ähnlicher Befund anzutreffen.

E. Friedberg (Freiburg).

Sindoni. *Rara complicanza nel decorso della meningite cerebrospinale, per la penetrazione nel sacco meningeo di una speziale streptotrix.* (Seltene Komplikation im Verlauf der Zerebrospinalmeningitis durch das Eindringen einer besonderen Streptotrixart in den Meningealsack.) (La Pediatria, September 1916, H. 9.)

6 Fälle dieser Komplikation, bei denen sich die Streptotrixart erst in einigen Tagen während des Klinikaufenthaltes entwickelt hat, so daß es nahe läge, die Lumbalpunktion für das Eindringen verantwortlich zu machen. Die Verf. schließt diesen Einwand aber aus. Die Streptotrixart unterscheidet sich von der gewöhnlichen Streptotrix buccalis dadurch, daß sie sich auf den gewöhnlichen Nährböden nicht züchten läßt. Besonders günstiges Wachstum erzielte man auf den Nährböden von Bordet-Gengou. Zum Teil trat die Streptotrixinfektion zu einer bestehenden epidemischen Meningitis, zum Teil waren andere Erreger nicht festzustellen. Der Verlauf war immer tödlich. E. Friedberg (Freiburg).

Morgan, E. A. *Extensive purpuric eruptions in epidemic meningitis.* (Ausgedehnte Purpura bei epidemischer Meningitis.) (Amer. Journ. Dis. Children, Oktober 1915.)

Die Ausbreitung der Purpura kann wohl nicht unbedingt prognostisch verwertet werden, denn die beiden vorliegenden Fälle waren mit Ausnahme der intensiven Eruption ziemlich mild und verliefen in bezug auf die Primärerkrankung günstig; der erste Patient erlag an Brand und Infektion der affizierten Haut.

Wachenheim (New York).

Flexner, S. and **Amoss, H. L.** *Chemical versus serum treatment of epidemic meningitis.* (Vergleich zwischen der medikamentösen und Serumbehandlung der epidemischen Meningitis.) (Journ. exper. Med., Mai 1916.)

Die medikamentese Behandlung scheint eher schädlich zu wirken, so z. B. die Einspritzung von Protargol und Lysol, welche die Phagozytose mehr weniger hindern. Wachenheim (New York).

Lewkowicz, K. (Krakau). *Die spezifische Behandlung der epidemischen Genickstarre.* I. (Mitteilung.) Przegl. lek., 1916, Nr. 1—2, und Wiener klin. Wochenschr. 1916, Nr. 8; II. Mitteilung. Przegl. lek., 1917, Nr. 45, und Wiener klin. Wochenschr., 1918, Nr. 21; III. Mitteilung. Przegl. lek., 1919, Nr. 16—18, und Arch. de Méd. d. Enfants, 1919, Nr. 12.)

Obwohl wir bei der epidemischen Genickstarre über ein spezifisches Serum von ausgesprochener bakterientötender Kraft verfügen und es durch die Lumbalpunktion direkt in die Räume einführen können, in denen sich der Infektionsprozeß abspielt, sind dennoch die Erfolge nicht so günstig, daß man die Wirksamkeit der Behandlung nicht in Frage stellen könnte. Der Autor hat sich denn auch vorgenommen, die Ursachen der negativen Erfolge zu ergründen und womöglich Vorbeugungsmittel ausfindig zu machen.

In seinem ersten Aufsatze teilte der Autor noch die bis jetzt allgemein herrschende Meinung, daß die Subarachnoidealräume den wesentlichen Sitz der Krankheit darstellen und daß die Veränderungen auf der Oberfläche des Gehirnes, besonders auf seiner Konvexität, in klinischer Beziehung die wichtigsten sind, obwohl man auch die Gehirnventrikel in der Regel von der Infektion ergriffen findet. In logischer Konsequenz dieser Auffassung war es, zu trachten, daß das angewandte Serum womöglich in gleich intensiver Weise auf alle diese Räume einwirke, wozu außer den epimedullaren noch die intraventrikularen und epizerebralen Injektionen dienen sollten. In dem zweiten Aufsatze spricht der Autor schon ganz deutlich, als Resultat zahlreicher Untersuchungen, die Behauptung aus, daß der wesentliche Sitz der Infektion in den Gehirnventrikeln zu suchen ist. Der Entzündungsprozeß der weichen Gehirnhäute wäre eine durchaus sekundäre Lokalisation und würde keine besondere Behandlung verlangen, und zwar um so mehr, da das in die Gehirnventrikel injizierte Serum sowieso in den Subarachnoidealraum gelangt, zum Teil schon während des Injizierens selbst, zum anderen nachher mit dem Strome der Zererbrospinalflüssigkeit. Für den therapeutischen Erfolg wäre einzig und allein die Einwirkung des Serums auf den Infektionsprozeß in den Gehirnventrikeln maßgebend.

Es mußte demnach festgestellt werden: 1. welche Konzentration des Serums und welche andere Bedingungen für den vollen therapeutischen Erfolg notwendig sind, 2. in welcher Konzentration das Serum in den Gehirnventrikeln je nach der Anwendungsart auftritt und welche andere Bedingungen es dorten vorfindet.

Was die erste Frage anbelangt, so haben die Untersuchungen von Bujak, eines Mitarbeiters des Autors, erwiesen, daß das Optimum der bakterientötenden Wirkung des Serums, d. h. die vollständige Vernichtung der Meningokokken, in vitro zwischen dem Gehalte von 3—10% liegt, manchmal bis 30% reicht. Für die Entfaltung dieser Wirkung ist die Anwesenheit von Komplement, d. h. von frischem Serum durchaus unerläßlich.

Die Untersuchungen über die Verteilung des Serums nach den Einspritzungen sind von Bujak unter Anwendung von präzipitierendem Serum durchgeführt worden. Eine schematische, auf diesen Ergebnissen fußende Darstellung des Autors führt uns graphisch vor Augen, daß unmittelbar nach der epimedullaren Seruminjektion die Konzentration des Serums in den Gehirnventrikeln um 1% schwankt, aber in manchen Fällen nicht einmal 0·03% erreicht, was Spuren ohne jegliche Bedeutung gleichkommen würde. Der Durchschnittsgehalt von 1% wird nachher ziemlich schnell kleiner, und zwar einer geometrischen Progression folgend, derart, daß immer der zehnte Teil des Vortages erreicht wird. So finden wir einen Tag nach der Einspritzung schon eine durchschnittliche Verdünnung von 0·1%, mit welcher jede therapeutische Einwirkung aufzuhören scheint. Wir sehen somit, daß diese Verhältnisse für die Entfaltung einer energischen und länger andauernden Einwirkung des Serums auf die Gehirnventrikel nicht günstig sind. In den Subarachnoidealräumen findet man hingegen gleichzeitig eine selbst übermäßig hohe Konzentration des Serums.

Nach der Injektion in einen der Seitenventrikel unterliegt das Serum einer Verdünnung durch den zurückgebliebenen Teil der Flüssigkeit, so daß kurze Zeit nach der Einspritzung die Serumkonzentration in diesem Seitenventrikel durchschnittlich 10% beträgt. Diese Konzentration erniedrigt sich nachher, aber scheinbar etwas langsamer, als nach der epimedullaren Injektion, sie erreicht auch den Gehalt von 0·1% erst nach ungefähr drei Tagen. Der Serumgehalt des Seitenventrikels der anderen Seite ist bis 10mal niedriger als der Gehalt auf der Injektionsseite. Aus dem Vorhergesagten würde folgen, daß die beiderseitigen, intraventrikularen Einspritzungen am meisten rational sind und daß es in den mittelschweren Fällen genügend würde, die Einspritzungen einmal auf je 3 Tage vorzunehmen. Die Dosis von 10—20 cm^3 soll man auf beide Seiten verteilen.

Da sich in der normalen Zerebrospinalflüssigkeit der Komplement nicht vorfindet und seine Menge im Verlaufe der Gehirnhautentzündung ungenügend sein kann, hat der Autor in mehreren Fällen im Jahre 1916 und 1917 versucht, dem Serum Komplement zuzufügen. Das Verfahren fand in der II. Mitteilung Erwähnung (1917). Es ist wichtig, auf diese Einzelheiten einzugehen, da dieselbe Methode unabhängig, aber jedenfalls etwas später von Kolmer, Toyama und Matzunami (Journ. of Immunology, 1918, 3) publiziert wurde.

Die Technik der Gehirnventrikelpunktionen und das intraventrikularen Serumeinspritzungen ist relativ einfach. Bei den Säuglingen kann man durch die Fontanelle punktieren, bei älteren Indi-

viduen durchbohrt man den Schädel mittels des Götzeschen Rinnenbohrers. Narkose oder Lokalanästhesie sind entbehrlich. Den Einstich führt man auf dem Schädelscheitel, 3—5 cm von der Mittellinie, und sticht die Nadel so ein, daß sie von vorn betrachtet gegen die Nasenwurzel gerichtet erscheint. Die Einstichtiefe beträgt je nach Umständen 40—70 mm. Die Nadel soll nicht zu spitzig sein. Man darf nur dann injizieren, wenn man einen Ausfluß bekommen hat und wenn der Manometerdruck, welcher beim Injizieren jäh ansteigt, nachher ziemlich schnell abnimmt. Es bildet dies das beste Zeichen, daß sich die Flüssigkeit in den Ventrikeln verbreitet und daß man nicht in die Gehirnsubstanz einspritzt. Nach der Injektion stopft man die Nadel zu, zieht sie zur Hälfte aus und läßt sie so $^1/_4$ bis $^1/_2$ Stunde liegen, damit der Einstichkanal in der Tiefe durch ein Blutgerinnsel geschlossen wird.

Die Erfolge dieser Behandlungsmethode sind sehr günstig, besonders bei den Kindern, die über 2 Jahre alt sind; man erzielt hier in der Tat fast durchweg die Heilung. Die Aussichten sind weniger gut im Jünglings- und Erwachsenenalter und mittelmäßig bei den Säuglingen.

Der Autor hat auch die Vakzinebehandlung studiert. Die Anfangsgaben waren in der Regel unterhalb von einer Milliarde von Kokken; bei den Reinjektionen steigerte man die Gabe um die Hälfte der vorhergehenden und gelangte an die Gabe von ungefähr 10 Milliarden. Höhere Gaben bis 40 Milliarden scheinen keinen Vorteil zu bieten. Man teilte immer die volle Gabe in 10—80 kleinere ein und injizierte die letzteren einzeln unter die Haut oder in die Haut. Die letztgenannte Anwendungart scheint eine ausgiebigere Immunisierung hervorzubringen.

Zur Erzielung einer aktiven Immunisierung ist eine ziemlich lange Zeit nötig; man kann daher beim akuten Verlaufe nichts von der Methode erhoffen. In manchen Fällen mit subakutem oder chronischem Verlaufe kann man aber zweifellos auf diesem Wege eine Milderung der Infektion und einen hohen Antikörpergehalt des Blutes erreichen, welcher sich dem Gehalt der gewöhnlichen Heilsera nähert. Dessenungeachtet tritt, wie ein Fall des Autors lehrt, keine Heilung der Krankheit ein, da offenbar die Antikörper des Blutes nicht an die Epithelschichte der Gehirnventrikel, wo die Meningokokken nisten, gelangen. Man erreichte in dem erwähnten Falle, nach einer dreimonatigen Dauer der Krankheit, mit einem Schlage die Heilung, als man in einen der Seitenventrikel 16 cm^3 des eigenen Serums des Kranken injizierte; das Serum war frisch gesammelt, wirkte also gleichzeitig als Komplement. Dieser Erfolg ist um so merkwürdiger, da in dem Falle sechs, zu Anfang der Beobachtung vorgenommene, intraventrikuläre Einspritzungen des gewöhnlichen Heilserums resultatlos geblieben sind.

Das ganze, vom Verf. studierte Krankenmaterial beläuft sich auf 84 Fälle. Die wichtigeren Beobachtungen sind durch Tafeln illustriert, in denen alle wesentlichen Krankheitssymptome und alle Ergebnisse der Untersuchungen graphisch dargestellt sind. Autoreferat.

Maggiore. *Rilievi statistico-clinici sulla malaria infantile nella Città e Circondario di Palermo.* (Statistisch-klinische Bemerkungen über die kindliche Malaria in Palermo und Umgebung.) (La Pediatria, Juni 1915, H. 7.)

90 Fälle von kindlicher Malaria wurden gesammelt und untersucht. In den ersten zwei Jahren der Kindheit war die Infektion am häufigsten, meist in Form des „Sommer-Herbst-Fiebers", also der tropischen Malaria. Tertiana und Quartana traten zurück. Die tropische Malaria in der frühen Kindheit hat nicht den perniziösen Charakter, neigt zu chronischem Verlauf mit häufigen Latenzperioden und ist sehr resistent gegen die Chinintherapie. Eine spontane Heilung gehört zu den großen Ausnahmen. E. Friedberg (Freiburg).

Marzinowski, E. J. *De différentes espèces du parasite de la malaria.* (Ann. de l'Inst. Pasteur, 1916, Nr. 5, 243.)

Beschreibung eines neuen Plasmodiums: Plasmodium caucasicum, welches vom Autor in Südrußland entdeckt wurde. Der Zyklus dauert 48 Stunden. 8—10 Merozoiten. Das Melanin ist nicht verteilt, sondern bildet einen Haufen. Es ähnelt am meisten dem Plasmodium Malariae. Noch einige kleine Unterschiede.

Poliakoff (Amsterdam).

Roubaud, E. *Recherches sur la transmission du paludisme par les anophèles francais de régions non palustres. (Yonne et région parisienne.)* (Ann. de l'Inst. Pasteur, 1918, Nr. 9, 430.)

Eines der Probleme der Malariaforschung ist das Vorkommen von Anophelinen ohne Malaria, welche von vielen Autoren in allen Ländern festgestellt wurde. Von bekannten Malariaforschern wurde dies mit der Hypothese erklärt, daß die Mücken refraktär für die Plasmodien sind, und Celli glaubt außerdem, daß die Anophelinen in diesen Gegenden die Gewohnheit verloren haben, Menschen zu stechen oder bei ihnen Blut zu saugen. Roubaud zeigte experimentell, daß diese Theorien unrichtig seien. In malariafreien Gegenden ließ er A. maculipennis Blut saugen bei gametenhaltigen Patienten (Pl. Vivax) und ließ sich nach einigen Tagen (15. Tag) von infizierten Insekten stechen. Nach 8 Tagen fing er an krank zu werden. Am 16. Tag erster Anfall mit Schüttelfrost. Nächsten Tag wurden auch im Blut das Pl. Vivax gefunden. Chinin. Nach 7 Monaten (April 1918) Rezidiv. Um die Zyklusdauer genau zu erforschen, wurden die Anophelinen nach Infektion bei verschiedenen Temperaturen aufbewahrt und mikroskopisch untersucht. Bei 25° C beträgt die Zeit, die von der Infektion der Mücke bis zu ihrer Infektionsfähigkeit nötig ist, bis also Sporosoiten in den Speicheldrüsen angelangt sind, für Pl. Vivax (F. tertiana) 11 Tage und für Pl. praecox (F. tropica) 14 Tage. Bei 17—20° C brauchen sie 15 respektive 20 Tage. Der Beginn der Malariazeit in den Subtropen mit F. tertiana und das spätere Auftreten von F. tropica erklärt sich durch die längere Entwicklungsdauer der letzteren, welche bei 16° C noch länger ist, wodurch Pl. Vivax einen Vorsprung vor Pl. praecox bekommt.

Auch können die Mücken sich mit beiden Plasmodienarten zugleich infizieren. Dauer der Infektionsfähigkeit ist nicht genau bekannt. Ganz bestimmt gehen die Plasmodien nach einigen Monaten in den Speicheldrüsen zugrunde. Dies ist sehr wichtig; denn wenn keine intimeren Beziehungen zwischen Menschen und Anopheles bestehen, hören die letzten nach einiger Zeit auf, infektionsfähig zu sein. Die Anophelinen suchen meistens vereinzelt stehende Häuser nicht weit von ihrer Brutstätte auf. Dort, wo die Gegend kultivierter ist, kommen die Anophlelinen fast nie in den Häusern selbst vor. Und so soll sich „l'anophélisme sans paludisme" erklären lassen.

Poliakoff (Amsterdam).

Kramer. ***Mitteilungen über Flecktyphus.*** (Ned. Tijdschr. v. Geneesk., 1919, II, S. 894.)

Die Reaktion von Weil-Felix wurde bei 119 Flecktyphuskranken im Spital beobachtet, ein- oder mehreremal angestellt, im ganzen 242mal. Sie geschah vom 3. Krankheitstage an bis in die 6. Rekonvaleszenzwoche, stets mit dem Stamme x 19, und zwar in Verdünnung von 1 : 50, 1 : 100, 1 : 200, 1 : 500 und 1 : 1000. Eine positive Reaktion bei der Verdünnung von 1 : 509 galt als verdächtig, bei einer solchen von 1 : 100 als beweisend für die Erkrankung. Eine negative Reaktion in den ersten 12 Tagen soll kein Anlaß sein, bei verdächtigen Erscheinungen die Möglichkeit von Flecktyphus in Abrede zu stellen. In der Regel aber war die Reaktion positiv zwischen dem 6. und 9. Krankheitstage. In der Rekonvaleszenz war sie bei Kindern früher negativ als bei Erwachsenen. Bei vielen der Patienten wurde außer der Weil-Felixschen zugleich auch die Widal-Grubersche Reaktion versucht, weil unter den auf Flecktyphus verdächtigen Kranken sich auch solche fanden, die verdächtig auf Typhus abdominalis oder Paratyphus B waren. Gerade bei einigen Fällen von Paratyphus B konnte erst nach etwa 5 Tagen Flecktyphus ausgeschlossen werden. Bei 89 Patienten mit Flecktyphus wurde nicht nur die Reaktion von Weil-Felix, sondern zugleich die Widalsche Reaktion mit Kulturen von Typhus abd. und von Paratyphus B angewendet; in 10 Fällen mit positivem Erfolg. Kramer schließt: 1. Eine positive Reaktion von Weil-Felix mit den höheren Verdünnungen (1 : 500 und höher) ist beweisend, mit den niedrigen Verdünnungen (1 : 50 bis 1 : 500) verdächtig für Flecktyphus. 2. Eine positive Reaktion von Weil-Felix mit den niedrigen Verdünnungen (1 : 50 bis 1 : 400) kann in seltenen Ausnahmen bei Gesunden und bei Kranken, die nicht an Flecktyphus leiden oder gelitten haben, vorkommen. 3. Die Reaktion von Weil-Felix kann sich bei Flecktyphus ergeben als a) eine sich schon im Anfang (in der zweiten Hälfte der ersten Krankheitswoche) zeigende, die bald (schon im Anfang der zweiten Woche) ein hohes Titer erreicht und danach, während längerer Zeit, in der Regel 3—6 Wochen, in allmählich absteigendem Maße, positiv bleibt, oder als b) eine erst spät auftretende (in der 2. Krankheitswoche aber immer vor dem 13. Krankheitstage), die keine höheren Titer

erreicht als 1 : 50 und innerhalb 2—4 Wochen nach Beendigung des Fiebers negativ wird. 4. Intensität und Verlauf der Reaktion haben keine prognostische Bedeutung. 5. Eventuell auftretende Komplikationen der Krankheit haben keinen Einfluß auf den Verlauf des Agglutinationstiters. 6. Eine dauernd negative Reaktion ist eine seltene Ausnahme. 7. Während der letzten Fiebertage und im Anfange der Rekonvaleszenz ist bei Flecktyphus in 10% der Fälle die Widalsche Reaktion mit Typhus abd. oder Paratyphus B positiv; bei Kindern unter 14 Jahren war diese aber stets negativ.

Graanboom.

Tuberkulose.

Dunn, C. H. *Tuberculosis in infancy.* (Tuberkulose im Säuglingsalter.) (Amer. Journ. Dis. Children, Februar 1916.)

Verf. betont die Schwierigkeit der Diagnose. Lungenbefunde fehlen in etwa der Hälfte der Fälle, und man muß sich öfter mit Vorfinden des D'Espineschen Phänomens begnügen. Relativ häufig versagt die Pirquetsche Probe, und gerade bei den schwersten und akutesten Fällen läßt uns dieses Verfahren im Stich. Dagegen ist das Röntgenbild relativ zuverlässig, wenigstens beim Vorherrschen des Prozesses in den Lungen; tritt Meningitis in den Vordergrund, so ist diese Methode oft nicht verwertbar. Wachenheim (New York).

Steiner, L. *Zur Ätiologie und Prophylaxe der Skrofulose.* (Arch. f. Kinderheilk., 66. 1918.)

Verf. vergleicht die Verhältnisse, unter denen die Kinder in Java leben, mit denen unserer Kinder und sieht den Grund für das seltene Vorkommen der Skrofulose auf Java darin, daß die Kinder dort meist nackt oder nur wenig bekleidet umherlaufen, ihre Haut also mehr der Luft und Sonne ausgesetzt ist. Als Beweis dienen auch Rolliers bekannte Erfolge. Die Nutzanwendung aus diesem Vergleich ergibt die Richtlinien für die Prophylaxe.

Limper (Göttingen).

Burnet, Ét. *Quand et comment apparait la sensibilité à la tuberculine?* (Ann. de l'Inst. Past., 1915, 29, Nr. 6, S. 274.)

In einem Dorfe in der Nähe des Meeres mit wenig Tuberkulose wurden 77 Kinder im Laufe von 14 Monaten 5mal untersucht nach v. Pirquet. Im ganzen waren 8 positiv. Nur in einem Falle war die Reaktion im Anfang negativ, später positiv. Literaturbesprechung über das Auftreten positiver Reaktion bei Kindern in Spitälern nach Berührung mit Kranken an offener Tuberkulose (alles deutsche Literatur). Poliakoff (Amsterdam).

Burnet, Ét. *Sur la virulence des bacilles tuberculeux.* (Ann. de l'Inst. Past., 1915, 29, Nr. 5, S. 221.)

Austrocknen vermindert die Virulenz erst nach 8 Monaten, wenn nur wenig Licht zutritt. In Vakuo getrocknete Bazillen bleiben

länger virulent als an der Luft. Im Staube gelang es Burnet nur ausnahmsweise, Tuberkelbazillen zu finden. Wenn anwesend, waren sie voll virulent. Wahrscheinlich kommen im Staub auch abgeschwächte Bazillen vor. Im Organismus findet man sie hauptsächlich bei Hauttuberkulose. Sie machen aber ein aktives Tuberkulin, wie normale Bazillen. Die abgeschwächten Bazillen bleiben nach Passage durch Meerschweinchen für diese Tiere schwach virulent. Nach Passage durch einen Affen sind sie virulenter für Caviae. Röntgenstrahlen haben im Experiment und bei der Behandlung eines Kranken die Bazillen nicht abgeschwächt. Poliakoff (Amsterdam).

Burnet, Ét. *La prétendue destruction des bac. de Koch dans le péritoine des cobayes tuberculeux.* (Ann. de l'Inst. Past., 1915, **29**, Nr. 3, S. 119.)

Das Kochsche Phänomen, daß eine subkutane Reinfektion bei einem tuberkulösen Meerschweinchen ausheilt, hat bei einigen Untersuchern den Glauben an eine Bakteriolyse im Sinne Pfeiffers erweckt. Burnet zeigt, daß die Tuberkelbazillen bei intraperitonealer Injektion nicht auflösen. Das, was man meistens als degenerative Formen anspricht, findet man genau so gut und so viel bei den erstmaligen Infektionen und sogar in den ursprünglichen Kulturen. Zwar verschwinden die Bazillen schneller aus der Bauchflüssigkeit des tuberkulösen Meerschweinchens als aus der des gesunden, aber weil der normale Prozeß der Phagozytose und Verschleppung nach dem großen Netz bei den ersten schneller und intensiver vor sich geht. Die Bauchflüssigkeit (ohne Zellen) ist nicht imstande die Bazillen zu töten, denn wenn man die Bazillen in Filtrierpapier einpackt und nacheinander in die Bauchhöhle verschiedener Meerschweinchen bringt, so ist der Inhalt noch immer infektiös. Auch zeigt sich das Peritoneum nicht immun gegenüber der tuberkulösen Infektion. Das große Netz wird eine große käsige Masse und die Bauchseite des Diaphragmas und das Peritoneum parietale zeigen zahlreiche kleine Tuberkel bei der intraperitonealen Reinfektion, genau so wie bei einer intraperitonealen erstmaligen Infektion. Bringt man das in Vacuo getrocknete und dann verpulverte Netz in die Bauchhöhle eines zweiten tuberkulösen Meerschweinchens usw., dann bleibt nach sechs Passagen ein gesundes Meerschweinchen gesund. Das erklärt Burnet durch langsame Digestion nach Phagozytose. Schließlich ist bekannt, daß bei einer 2. Infektion mit kleinen Dosen oft keine Tuberkel gebildet werden, aber daß die Bazillen sogar nach 18 Monaten noch lebendig und virulent im Organismus enthalten sind. Poliakoff (Amsterdam).

Delépine, S. *Contribution to the study of delayed or „latent" tuberculous infection.* (*Jubilé de E. Metchnikoff.*) (Ann. de l'Inst. Pasteur, 1916, Nr. 11, 600.)

Bei der Ausbreitung im Körper und dem Umfang der lokalen Erscheinungen bei Infektion mit Tuberkelbazillen spielt die Virulenz der Bazillen und die Wehrkraft des tierischen Organismus eine wich-

tige Rolle. Nimmt man die Versuchstiere so weit als möglich gleich, dann sieht man, daß das Alter der Bazillen und die Austrocknung ihre Virulenz heruntersetzen. Dieselbe Ausbreitung der Tuberkulose wird dann erst nach 3—4mal so langer Dauer erreicht. Tuberkelbazillenhaltige Milch war nach Aufbewahrung von fast 500 Tagen im Dunkeln noch infektionsfähig. Poliakoff (Amsterdam).

Paus, Nikolai. *Vom Übergang der Tuberkelbazillen ins Blut und der Bedeutung der Tuberkulinreaktionen bei der Knochen- und Gelenktuberkulose.* (Chir. Abt. B des Reichshospitales zu Kristiania.) (Deutsche Zeitschr. f. Chir., **135**, 1916, 132.)

In der Einleitung ausführliche Besprechung der einschlägigen Literatur. Zum Nachweis der Bazillen im Blute hat sich Verf. des Stäubli-Schnitterschen Verfahrens bedient (die Blutkörperchen werden mit 3%iger Essigsäure oder 2·3%iger Zitronensäure aufgelöst, der Bodensatz durch Behandlung mit Antiformin hämogenisiert und darauf untersucht). Es wird festgestellt, daß man aus der mikroskopischen Untersuchung hinsichtlich des Vorkommens von Tuberkelbazillen im Blut nichts folgern kann. Zuverlässig sind dagegen die Ergebnisse der Tierversuche: es wurde das Blut großen gesunden Meerschweinchen intraperitoneal injiziert. Von 50 Patienten mit sicherer tuberkulöser Gelenkerkrankung wurden insgesamt 144 Blutproben entnommen; 6mal fand man Bazillen, und zwar 4mal bei Kindern, 2mal bei Erwachsenen. Dazu ist zu berücksichtigen, daß unter den 50 Patienten 10 unter und 40 über 15 Jahre waren.

Seine Erfahrungen über die Bedeutug der Tuberkulinreaktionen faßt Paus etwa folgendermaßen zusammen: die Pirquetsche gibt eine gewisse Orientierung, bei unsicherer Diagnose darf man bei negativer Reaktion annehmen, daß Tuberkulose nicht vorliegt, im 2. Stadium sicherer Tuberkulose bedeutet negativer Pirquet schlechte Prognose. — Die subkutane Tuberkulinreaktion gibt, falls deutliche Herdreaktion eintritt, die Sicherheit, daß das betreffende Leiden tuberkulös ist. Die Allgemeinreaktion ohne Herdreaktion besagt hinsichtlich der Diagnose über die betreffende Knochen- oder Gelenkerkrankung nichts, sie beweist nur, daß der Organismus tuberkulös infiziert ist. — Bei den Tuberkulininjektionen mit humanem und bovinem Tuberkulin tritt meist die stärkere Reaktion bei dem Humanen zutage; nur ein geringer Prozentsatz (6%) gibt die stärkere Reaktion auf das bovine Tuberkulin. Keller.

Charpentier. *Bacilles tuberculeux et arsenic.* (Ann. de l'Inst. Past., 1915, **29**, Nr. 9, S. 443.)

Es wird bestätigt, daß Tuberkelbazillen in As-haltiger Umgebung wachsen können. Atoxyl verursacht sogar ein üppigeres Wachstum. $AsO\text{-}(ONa)_2\text{-}OH$ (arsensaures Natron) hat keinen Einfluß. $AsO\text{-}(ONa)_2\text{-}CH_3$ (methylarsensaures Natron) hemmt das Wachstum einigermaßen und $AsO\text{-}(ONa)\text{-}(CH_3)_2$ (dimethylarsensaurer Natron = Natriumkokodylat) verhindert zwar das Wachstum nicht, aber

dieses geht doch sehr langsam und sparsam vor sich. Bakterien (coli, subtilis usw.) werden dagegen vom Atoxyl am stärksten gehemmt, während einige Pilze von arsensauren Salzen vollkommen zu wachsen verhindert und vom Atoxyl nicht beeinflußt werden. Der Bacillus tuberculosis (bovinus) steht also, was sein Verhalten zu As-Verbindungen betrifft, in der Mitte zwischen Pilzen und Bakterien. Er erhält normal kleine Mengen As, die aber durch Wachstum auf As-haltigem Nährboden steigen können. Das As kann also therapeutisch nur die Widerstandskraft des Organismus erhöhen, die Bazillen aber nicht direkt beeinflussen. Poliakoff (Amsterdam).

Calmette, A. et **Massol, L.** *Contribution à l'étude de la réaction de fixation de Bordet-Gengou au cours de l'infection et de l'immunisation tuberculeuse.* (Ann. de l'Inst. Past., 1914, **28**, Nr. 4, S. 338.)

Viele Sera hyperimmunisierter Tiere üben eine hemmende Wirkung auf die Komplementbindung speziell gegenüber dem Antigen B_1 (wasserlösliche Substanzen der Tuberkelbazillen) aus. Fügt man eine kleine Menge des hemmenden Serums gewöhnlichem sensibilisierendem Serum zu, so wird auch hier die Komplementbindung verhindert. Das hemmende Serum kann jetzt durch ein Übermaß von Antigen unwirksam gemacht werden. Auch gegenüber Kochschem Tuberkulin oder Antigen B_2 (peptonwasserlösliche Substanzen der Tuberkelbazillen) keine Hemmung. Die Autoren glauben, daß die Hemmung gegen Anaphylotoxinbildung schützt. Diagnostisch hat sie keinen Wert.
Poliakoff (Amsterdam).

Chaussé, P. I. *Teneur bacillaire et conditions de pulvérisabilité de la saline et des crachats tuberculeux par les courants aériens.* II. *Le tuberculeux peut-il émettre des particules liquides respirables?* III. *Recherches complémentaires sur la contagion tuberculeuse auprès du malade et en dehors de l'habitation.* (Ann. de l'Inst. Past., 1914, **28**, Nr. 6, S. 608; Nr. 7, S. 720; Nr. 8, S. 771.) Zusammenfassung der älteren Tuberkulosearbeiten und neue Mitteilungen des Autors über die Verbreitung der Tuberkulose.

Chaussé behandelt die Arbeiten der Flüggeschen Schule kritisch und glaubt, daß die Tröpfcheninfektion bloß eine Hypothese ist. Das Sputum ist eine zähe Flüssigkeit, die im Experiment bloß von allerstärksten Windströmen oder -stößen, die praktisch unter natürlichen Verhältnissen gar nicht in Betracht kommen, verspritzt werden kann. Dagegen enthält der Speichel bei wenig hustenden Patienten fast gar keine, bei öfter hustenden Patienten relativ wenige Bazillen durch Vermischung mit kleinen Quantitäten Auswurf und ist auch sehr schwer zu verspritzen. Bruno Heymann hat gezeigt, daß die kleinsten ausgehusteten Tröpfchen 30 μ groß sind. Chaussé findet dasselbe. Diese Größe bildet aber die Grenze, die für Einatmung noch in Betracht kommt, und die Zahl dieser kleinsten Tröpfchen ist gering (Messung nach Eintrocknung der Tröpfchen auf einer warmen Glasplatte). Auch durch Tierversuche wird dies klar. Fängt

man die Tröpfchen in Petrischalen auf und injiziert man den Inhalt bei Meerschweinchen, so zeigen sich bloß einzelne Platten infiziert, die nicht mehr als 50 cm vom Patienten entfernt sind. Kleinere Tröpfchen würden viel weiter gehen. Er läßt 12 Patienten mit reichem, bazillenhaltigem Sputum in einen Kasten mit Meerschweinchen hineinhusten und es wurde nur 1 Meerschweinchen von 79 tuberkulös (1 Lungentuberkel).

Auch in Krankensälen wurden Versuche angestellt. Im Sommer mißlangen die Versuche, weil die Lüftung zu energisch war. Winters aber gelang die Infektion, und Chaussé konnte zeigen, daß das Machen der Betten und Kehren genügte, um die Meerschweinchen zu infizieren. Der Staub war bloß in 7 von 18 Proben infektiös und verursachte eine chronische Tuberkulose, weil die Bazillen durch Austrocknen abgeschwächt waren. Durch Schütteln gebrauchter Taschentücher in einen Käfig mit Meerschweinchen erfolgt 7 unter 10mal bei 41 von 73 Versuchstieren Infektion. Staub aus den Zügen usw. ist nur wenig infektiös. Des weiteren folgen einige hygienische Ratschläge (nichts Neues).

Die Hauptquelle der Infektion mit Tuberkelbazillen sieht Chaussé aber im Staub und nicht in den Tröpfchen.

Poliakoff (Amsterdam).

Ranke. *Primäraffekt, sekundäre und tertiäre Lungentuberkulose.* 1. Teil. (Deutsches Arch. f. klin. Med., **119**, S. 201.)

An der Hand von 7 äußerst sorgfältig untersuchten Fällen schildert Ranke die pathologische Anatomie und Histologie der Primärherde der erkrankten Drüsen. In beginnenden Fällen tritt der Primäraffekt als miliarer pneumonischer Herd auf, bei etwas längerem Bestehen findet man einen sich abkapselnden rundlichen Konglomerattuberkel mit zentralem käsig-pneumonischem Kern. Auch nach der Abkapselung kann der Primärherd vor allen Dingen durch Apposition von Resorptionstuberkeln oder durch Fortschreiten der entzündlichen Infiltration wachsen. Der Primäraffekt kann einzeln oder in mehrfacher Ausbildung vorkommen und verkalkt rasch bei der Abheilung. Im Anschluß an den Primärherd sind die im abführenden Lymphstrom liegenden pulmonalen und Hiluslymphdrüsen bis in die paratracheale Kette hinein erkrankt; hier finden sich multiple, der Anlage nach epitheloide Tuberkel, die zentral verkäsen und per continuitatem oder durch Resorptionstuberkel wachsen, die bei fortschreitender Erkrankung sich in kompakte Käseherde umwandeln. Um den Lungenherd und die Drüsenherde findet sich eine perifokale Entzündung, um die Lymphdrüse selbst eine Perideanitis; in der weiteren Umgebung bis zur zugehörigen Hilusregion finden sich entzündliche Veränderungen, perivaskulare Bindegewebswucherungen, Atelektasen, chronische Bronchitiden und eine diffuse Bindegewebswucherung der betreffenden Hiluspartie. In der Umgebung des Primärherdes und zwischen ihm und dem Hilus finden sich lymphogene mehr oder weniger zahlreiche Miliartuberkel. Die Histiogenese des primären Komplexes führt Ranke auf die Kom-

bination zweier Wirkungsarten zurück, der toxischen, die die alterativen und exsudativen Vorgänge hervorruft, und der Fremdkörperwirkung, die die proliferativen Vorhänge veranlaßt. Das Resultat der toxischen Wirkung ist die Verkäsung, die bei starker Toxizität primär, bei geringer, aber länger dauernder Einwirkung selten nach der epitheloiden Umformung des Gewebes auftritt. Die Fremdkörperwirkung tritt einmal als Reaktion auf die Bakterien selbst (knötchenförmige Granulosen) und zweitens als Folge der Reizwirkung dort abgestorbener Gewebe (sekundäre Abkapselung) auf. Neben diesen beiden Formen der Gewebswucherung nimmt Ranke noch eine rein toxisch bedingte Gewebswucherung an, die perivaskuläre Bindegewebsquellung und -wucherung im Gebiet zwischen Primärherd und regionärer Hiluspartie. Die Abkapselung ist nicht als Zeichen einer Giftfestigkeit oder als Immunitätserscheinung aufzufassen, sondern ist der Ausdruck einer erhaltenen Giftfestigkeit. In der Zeit der Entwicklung des primären Komplexes kommt es bei langsamer Entwicklung des Komplexes zu ausgedehnten histologisch erkennbaren Fernwirkungen allgemein entzündlicher Natur in den von Toxin durchflossenen oder mit ihm imbibierten Gebieten als Folge der Toxinempfindlichkeit der befallenden Organismen.

Orgler.

Ranke, Karl Ernst. *Primäraffekt, sekundäre und tertiäre Stadien der Lungentuberkulose.* II. Teil. (Deutsches Arch. f. klin. Med., **119**, S. 297.)

Ranke bespricht in dieser Abhandlung die Lungenerkrankungen bei generalisierter Tuberkulose und die isolierte Phthisis. Das charakteristische Merkmal der Generalisationszeit ist die hämatogene Metastasenbildung, die teils chronisch verläuft, teils zu massiger Metastasebildung führt, teils eine Kombination dieser beiden Formen darstellt. Der Primärherd und seine lymphogene Metastasen sowie die später hämatogen entstandenen Metastasen wachsen gleichzeitig per continuitatem. Die Veränderungen der den einzelnen Herden zugehörigen Lymphdrüsen lassen sich in zwei Gruppen teilen, die eine zeigt ähnliche Veränderung wie bei den Drüsenherden des Primäraffektes, nur daß sich hier ein sehr rasches Fortschreiten der Erkrankung mit starker akuter perifokaler Entzündung findet. Bei der zweiten Gruppe tritt die Drüsenerkrankung auffallend gegenüber der Lungenerkrankung zurück. Neben der hämatogenen und lymphogenen Form der Metastasenbildung findet sich auch die Ausbreitung in den vorgebildeten Kanal- und Höhlensystemen des Körpers; je chronischer diese dritte Form verläuft, desto mehr treten die lymphogenene und hämatoge Form der Verbreitung zurück und es ergibt sich das Bild der Lungenphthise, bei der die regionären Drüsen selbst bei schwersten Organzerstörungen nur die Zeichen einer chronischen Schädigung allgemein entzündlicher Natur zeigen und die spezifisch tuberkulösen Symptome ganz in den Hintergrund treten. Die toxische Komponente muß bei diesen Formen der Lymphdrüsenveränderungen ganz gering

sein, es handelt sich hier fast ausschließlich um Fremdkörperwirkung. Hinsichtlich der histologischen Details und der ausführlich besprochenen Histogenese der sekundären und tertiären Drüsenveränderung muß auf das Original verwiesen werden. Orgler.

Hall, F. *Rapidly advancing pulmonary tuberculosis.* (Rasch fortschreitende Lungentuberkulose.) (Arch. of Pediatr., Oktober 1915.)

Fall bei einem 2jährigen Kinde, letaler Ausgang in 65 Tagen; Pirquet positiv; gegen den Exitus negativ; post mortem Befund einer allgemeinen Miliartuberkulose. Gute Röntgenbilder.

Wachenheim (New York).

Weller, C. V. *Two additional cases of miliary tuberculosis of the placenta with clinically latent tuberculosis of the mother.* (2 weitere Fälle von Miliartuberkulose der Plazenta mit latenter Tuberkulose der Mutter.) (Arch. Intern. Med., April 1916.)

Interessant in bezug auf die Heredität der Tuberkulose.

Wachenheim (New York).

Besredka, A. et **Manoukhine, J.** *De la réaction de fixation chez les tuberculeux.* (Ann. de l'Inst. Past., 1914, **28**, Nr. 6, S. 569.)

Bei Meerschweinchen, denen $^1/_{100}$ mg Tuberkulosebazillen subkutan injiziert wurden, findet man nach 4 Tagen Antikörper im Blute. Als Antigen wurden die von Besredka früher (Annales Pasteur, 1913) beschriebenen Kulturen von Tuberkulosebazillen in Eierbouillon angewendet. Die Komplementbindung wird stärker bis zum 50. Tag. Zwischen 50. und 80. Tag einige Remissionen (Versuchsunvollkommenheit? Ref.), um nach dem 90. Tag von neuem zu steigen. Einige Zeit vor dem Tode hört die Bindung ganz auf. Infolge Injektion von $^1/_4$ cm³ Tuberkulin verschwinden die Antikörper während 6—7 Tagen aus dem Serum. Bei Menschen wurden ähnliche Erscheinungen gefunden. Im 1. Stadium der Tuberkulose ist die Komplementbindung immer positiv; im 2. Stadium fast immer positiv, dann und wann partiell. Im 3. Stadium öfter partiell oder negativ. Die Autoren fanden 11 Patienten im 3. Stadium mit negativer Reaktion, welche sämtlich innerhalb 15—30 Tagen eingingen. Alte Herde geben negative Reaktionen. Zikatrisierende Prozesse scheinen partielle Reaktion zu geben, während nicht Tuberkulösen eine negative Reaktion geben.

Poliakoff (Amsterdam).

Debains, E. et **Jupille, F.** *Sur le sérodiagnostic de la tuberculose.* (Ann. de l'Inst. Past., 1915, **29**, Nr. 4, S. 182.)

Einige kleine Unterschiede gegenüber den Ergebnissen von Besredka und Manoukhine (Ann. Past., 1914). Bei Meningitistuberculosa und Miliartuberkulose ist die Reaktion negativ. In kachektischen Fällen in 19% negativ. Im Anfang und bei klinisch unklaren Fällen nur in 6·5% negativ. Interkurrente Krankheiten haben nur wenig Einfluß. Chirurgische Tuberkulose in 4% negativ.

Für die Fälle im 2. Stadium, welche negativ sind, konnten die Autoren keine Erklärung finden. Bei Gesunden und nicht tuberkulösen Kranken sind 3—17% positiv, hauptsächlich deshalb, weil eine starke Wassermannsche Reaktion auch positive Reaktion auf das tuberkulöse Antigen gibt. Bei positivem Wassermann ist also Vorsicht geboten. Von der Technik sei erwähnt, daß als Antigen das Tuberkulin von Besredka gebraucht wurde. Steigende Dosen titrierten Komplements (0·4—0·7 cm³) wurden mit gleichen Dosen inaktiviertem Serum (0·2 cm³) und 0·3 cm³ Antigen gemischt. Zur Kontrolle wurde in einem Röhrchen das Antigen weggelassen. ½ Stunde Zimmertemperatur, 1 Stunde bei 37°; dann Zufügen sensibilisierter roter Blutkörperchen; ½ Stunde 37°; 20 Minuten Zimmertemperatur. Ablesen. Poliakoff (Amsterdam).

Manning, J. B. and **Knott, H. J.** *A clinical study of 228 Children in relation to tuberculous exposure controlled by von Pirquet reaction.* (Untersuchung über 228 zum Teil der Tuberkulose ausgesetzte Kinder mit Kontrolle durch Pirquetsche Reaktion.) (Amer. Journ. Dis. Children, November 1915.)

Von exponierten Kindern reagierten 51% positiv, von nicht exponierten bloß 23%. Beobachtungsort Seattle, Washington.

Wachenheim (New York).

Chiaravalloti. *Sul valore della reazione del Boveri.* (Über den Wert der Reaktion von Boveri.) (La Pediatria, Oktober 1917, H. 10.)

Die Boverireaktion (Münchener med. Wochenschr., 1914, Nr. 22) wird folgendermaßen angestellt: In einer Provette von geringem Durchmesser mischt man 1 cm³ von Lumbalpunktat mit 1 cm³ einer 1 : 1000-Lösung von Kal. permanganic. In wenigen Sekunden bis wenigen Minuten tritt ein Farbenumschlag von Violett zu Gelb ein, wenn das Lumbalpunktat pathologisch ist. Bei normaler Beschaffenheit bleibt die violette Farbe lange bestehen (Grenzwert 10 Minuten).

26 Fälle von tuberkulöser Meningitis wurden so durchstudiert, zur Kontrolle dienten vier normale Fälle. Resultat: Die Boverireaktion gewinnt wegen seiner Einfachheit große praktische Bedeutung am Krankenbett. Die Intensität der Reaktion steht in Beziehung zum Eiweißgehalt im Lumbalpunktat.

E. Friedberg (Freiburg).

Hess, Julius H. *Tuberculin skin reactions in diagnosis of tuberculosis in childhood.* (*Die Tuberkulinreaktionen der Haut und ihre Bedeutung für die Diagnose der Tuberkulose des Kindes.*) (Med. clin. of North Amer., 1, 1918, 1357.)

Die Reaktionsfähigkeit der Haut junger Kinder zeigt große Differenzen, die sowohl von der Natur des einwirkenden Reizes wie von der Vitalität des ganzen Organismus abhängig sind. Eine geringe Reaktion findet man bei schwachen und kachektischen Individuen, eine erhöhte bei einer nervösen oder exsudativen Anlage. Die spezifischen Reaktionen auf Tuberkulose können, obgleich nicht ent-

scheidend, in vielen Fällen unter Berücksichtigung des allgemeinen Zustandes und der lokalen Veränderungen, eine unsichere Diagnose aufklären.

Verf. unterscheidet bei der kutanen Reaktion verschiedene Arten, welche einen Schluß auf die Aktivität des Prozesses zulassen. Die quantitativen und die differentialen Proben haben keinen praktischen Wert. Die intrakutane Probe hat einige Vorteile über die kutane Impfung, nämlich die exaktere Dosierung, frühere und deutlichere Reaktion und größere Sicherheit der Absorption. Obgleich weder eine positive noch eine negative Reaktion einen direkten Hinweis auf das Bestehen oder die Art einer tuberkulösen Affektion gibt, ist dieser Kunstgriff für den, der ihren Wert zu schätzen weiß, ein gewichtiges Hilfsmittel zur Unterstützung oder Feststellung seiner Diagnose. van Andel (Gorinchem).

Morse, J. L. *D'Espine's sign in childhood.* (Das D'Espinephänomen im Kindesalter.) (Amer. Journ. Dis. Children, April 1916.)

Verf. meint, daß das Phänomen kaum in der Hälfte der Fälle auf Tuberkulose deutet; seine Fälle wurden aber nicht mit der Tuberkulinprobe kontrolliert. Wachenheim (New York).

Reuben, M. S. *Fever the initial sign of tuberculous infection in infants.* (Fieber als initiales Phänomen der Säuglingstuberkulose.) (Arch. of Pediatr., März 1916.)

Die Fälle wurden mit der Pirquetschen Probe gut kontrolliert. Das Fieber übersteigt kaum 38°, außer im Anfangsstadium, wo bedeutend höhere Grade notiert werden; es dauert meist 3 bis 5 Monate. Viele Kinder genesen, im ganzen wohl ein Drittel, so daß die Prognose nicht absolut schlecht zu stellen ist.

Wachenheim (New York).

Recknagel, P. *Über Tuberkuloseveranlagung.* (Arch. f. Kinderheilk., 65, 1916.)

Verf. hebt diejenigen Momente aus Anamnese und objektivem Befund hervor, die nur auf eine mögliche Tuberkuloseveranlagung hinweisen. Limper (Göttingen).

Krause, Walter. *Der Einfluß der hereditären Belastung auf Form und Verlauf der Tuberkulose bei Kindern.* (Arch. f. Kinderheilk., 66, 1918.)

Die mit Tuberkulose erblich belasteten Kinder gehen seltener an den schweren akuten Formen der Tuberkulose zugrunde, sondern erkranken mehr an den leichten akuten oder chronischen Formen. Dagegen erkranken die nicht belasteten mehr an den schweren akuten Formen, besonders an Meningitis tuberculosa.

Limper (Göttingen).

Stefano. *Il valore de segno di Hochsinger nella diagnosi di adenopatia tracheo-bronchiale nel lattante.* (Der Wert des Hochsingerschen Symptoms in der Diagnose der Hilustuberkulose beim Säugling.) (La Pediatria, Februar 1918, H. 2.)

Das Hochsingersche Symptom (tastbare seitliche Thoraxlymphdrüsen beim Säugling) ist von großer Wichtigkeit für die Diagnose der Hilustuberkulose des Säuglings. In 55% der Fälle positiv. Vorkommen aber auch bei anderen Krankheiten, besonders bei der kongenitalen Lues und bei schweren chronischen Ernährungsstörungen. Erst die Kombination der Symptome von Hochsinger, von positivem Pirquet und suspekter Röntgenaufnahme gibt die sichere Diagnose.

E. Friedberg (Freiburg).

Weller, H. and **Baß, M. H.** *Recurrent hilus infiltration.* (Rezidivierende Infiltration des Lungenhilus.) (Amer. Journ. Dis. Children, März 1916.)

Röntgenologische Studie dieser seltenen Form der Kindertuberkulose. Wachenheim (New York).

Ghon, A. und **Roman, B.** *Die Lymphknoten im Ligamtum pulmonale und ihre Bedeutung für die Kindertuberkulose.* (Virchows Archiv, 1915, Bd. CCXX, S. 168.)

Die betreffenden, kaum sichtbaren Lymphknötchen liegen kaudal an den Lungenvenen im Ligamentum pulmonale; wahrscheinlich stehen sie mit den bronchopulmonalen und den unteren tracheobronchialen Lymphknoten in Verbindung und haben auch direkt von der Pleura visceralis und von der Lunge Lymphgefäßzuflüsse. In beiden Fällen waren tuberkulöse Herde im linken Unterlappen vorhanden und die Lymphknoten des Ligamenten tuberkulös erkrankt. Orgler.

Unverricht, W. (Berlin). *Künstlicher Pneumothorax zur Vermeidung der künstlichen Fehlgeburt bei Lungentuberkulose.* (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 1566.)

Mitteilung von zwei Fällen, bei denen es möglich gewesen ist, durch Anlegen eines Pneumothorax die künstliche Fehlgeburt zu vermeiden und das kindliche Leben zu erhalten.

Frank (Leipzig).

Corica. *Contributo clinico ed anatom-patologico allo studio dei tubercolomi cerebrali multipli.* (Klinischer und pathologisch-anatomischer Beitrag zum Studium der multiplen Tuberkulose des Gehirns.) (La Pediatria, November 1916, H. 11.)

5 Jahre altes Kind, das über 4 Monate in der Klinik beobachtet wurde. Besondere Eigentümlichkeiten des klinischen Verlaufes bestanden in dem frühen Auftreten von Krämpfen in der Form der Jacksonschen Epilepsie, in einem Zurückbleiben der geistigen Entwicklung und in einer spastischen Paralyse aller Extremitäten. 14 Tage vor dem Tode trat eine deutliche Verschlimmerung des Zustandes ein, die Lumbalpunktion ermöglichte durch den Befund des Spinngewebsgerinnsels und des Tuberkelbazillus die Diagnose der Meningitis tuberculosa. Die Sektion ergab zahlreiche Solitärtuberkel im Gehirn neben einer Tuberkulose der Hilusdrüsen. Das

Endstadium bestand in einer Aussaat miliarer Tuberkel in den Meningen. E. Friedberg (Freiburg).

Kocher, Theodor. *Vergleich älterer und neuerer Behandlungsmethoden von Knochen- und Gelenktuberkulose.* (Chir. Univ.-Klin., Bern.) (Deutsche Zeitschr. f. Chir., **134**, 1915, 1.)

Stoller, H. *Über die Behandlung der Hüftgelenktuberkulose und ihre Erfolge.* (Ibidem, 54.)

Huber, Oskar. *Über die Resultate bei der Resektion des tuberkulösen Ellbogengelenkes.* (Ibidem, 113.)

Schöni, Hans. *Beiträge zur Kenntnis der Fußgelenk- und Fußknochentuberkulose, mit besonderer Berücksichtigung der Endresultate ihrer chirurgischen Behandlung.* (Ibidem, 132.)

Garnier, Paul. *Beitrag zur chirurgischen und konservativen Behandlung der Gonitis tuberc.)* (Ibidem, 195.)

Schitlowsky M. *Beitrag zur chirurgischen und konservatwen Behandlung der Gonitis tuberc.* (Ibidem, 242.)

Kocher leitet die Arbeiten seiner Schüler und Mitarbeiter ein und faßt ihre Ergebnisse zusammen. Er weist auf den Fortschritt von der operativen Lokalbehandlung zu der konservativen Allgemeinbehandlung tuberkulöser Individuen hin und bespricht die moderne Heliotherapie, wie sie von Bernhard, Rollier, Halsted in den Vordergrund gestellt wird. Nicht mit Unrecht hebt er hervor, daß Rollier in seinem begreiflichen Enthusiasmus für die Sonne den Wert richtiger orthopädisch-konservativer Chirurgie ohne Sonne verkennt und sein eigenes Wirken und Verdienst, ganz erheblich unterschätzt. Rollier achte auf das Genaueste auf die Lagerung des Kranken, auf Fixation und Extension je nach Lokalisation der Tuberkulose, er gehe bei der Lokalbehandlung in musterhafter Weise vor.

Kocher und seine Schüler stellen die auf bloß operativem Wege erzielten Resultate unter Berücksichtigung der Erfahrungen von König, Garre, Kopp, den Endresultaten Rolliers gegenüber. Auf Grund der Tatsachen fühlt Kocher sich verpflichtet: 1. in Fällen, wo man die Möglichkeit sieht, einen Patienten mit Gelenktuberkulose im Frühstadium für Monate und Jahre Freiluftsonnenbehandlungen unter günstigen Verhältnissen zu verschaffen, die Heilung anzustreben unter rein expektativer Behandlung durch ausschließlich orthopädisch-hygienische Maßnahmen; dagegen 2. bei Patienten, wo es ausgeschlossen ist, daß sie sich die mit genannter Behandlung verbundenen Opfer an Zeit und Geld leisten, das Heil in der radikaloperativen Behandlung zu suchen, sei es in Form von Totalexzission von Knochen oder Totalresektion von Gelenken oder auch atypischen Operationen, aber stets in Form totaler Entfernung des lokalen tuberkulösen Herdes. Auch hier können freilich Kontraindikationen gegeben sein in zu frühem Kindesalter einerseits, zu vorgeschrittenem senilen Veränderungen andererseits, sowie überhaupt in krankhaften Zuständen anderer Gewebs- und Organsysteme.

Kocher schließt auch das Hüftgelenk in die Indikation radikalen Vorgehens ein, nur bei Spondylitis sind die Radikaloperationen nicht so durchzuführen, daß nicht Gefahr besteht, bei Mißlingen gründlicher Beseitigung des Lokalherdes mehr zu schaden als zu nützen.
Keller.

Kleinmann, Hersch. *Über Spondylitis tuberculosa. Verlauf und Endresultat.* (Chir. Klinik Bern.) (Deutsche Zeitschr. f. Chir., **141**. 1917, 319.)

Statistische Verarbeitung eines Materials von insgesamt 90 Fällen (aus den Jahren 1880—1913). Auf das erste Dezennium fallen 20. auf das zweite 41%, und zwar der größere Teil auf das Alter von 5—15 Jahren. Vollständig geheilt sind 48%, ungeheilt 38%.
Keller.

Baumann, E. (Königsberg). *Isolierte Axillarislähmung bei Spondylitis cervicalis tuberculosa mit kaltem Abszeß.* (Deutsche med. Wochenschrift, 1917, S. 1171.)

Kasuistische Mitteilung. Frank (Leipzig).

Cririck, T. Mc. *Tuberculosis verrucosa cutis am Fuß.* (Brit. journ. of child. diseases, **17**, 1920, 26—27.)

Die Erkrankung betraf einen 12jährigen Knaben, dessen Schwester jahrelang an tuberkulösen Abszessen gelitten hatte. Da die ersten Erscheinungen an der Fußsohle im Herbst auftraten und der Junge im Sommer barfuß lief, ist die Übertragung offenbar durch Verunreinigung des Fußbodens zustandegekommen. H. Vogt.

Krause, Allen K. *A case of multiple tuberculosis in childhood.* (Ein Fall multipler Tuberkulose bei einem Kinde.) (The med. clin. of North Amer., **2**, 1919, 1781.)

Ausführliche Krankengeschichte eines Knaben, welcher von seinem vierten bis zu seinem vierzehnten Jahr unter fortwährender Beobachtung gestanden hat. Die Krankheit begann mit einer traumatischen Geschwulst des linken Unterarmes. In den folgenden Jahren entstanden an vielen Stellen des Körpers tuberkulöse Herde, wie ulnare, tibiale, inguinale, epitrochleare, axillare und kostale Abszesse, Tabes meseraica und Peritonitis, welche alle zurückgingen und denen in späteren Jahren eine Infektion der zervikalen und bronchialen Drüsen und zuletzt eine Infiltration beider Lungenspitzen folgten. Verf. zieht aus der ausführlichen Krankengeschichte den Schluß, daß der Knabe in seinem ersten Lebensjahre mit dem bovinen Tuberkelbazillus infiziert worden ist, und benutzt die darin vorkommenden Befunde zu scharfsinnigen Deduktionen über den Weg, welchen die Bazillen im Körper zurücklegen, und über die Dauer zwischen den ersten Andeutungen einer Lokalisation und ihrer vollen Entwicklung.

Aus den Erfolgen darf man auf den großen Wert einer allgemeinen hygienisch-diätetischen Therapie schließen, die Resultate

der Tuberkulintherapie waren in diesem Fall nicht einheitlich, weil immer mehrere Herde in verschiedenen Stadien der Entwicklung bestanden, welche auf eine bestimmte Tuberkulindose auf verschiedene Weise reagierten.

Überdies soll eine derartige Krankengeschichte geeignet sein, dem Arzt einen gewissen Optimismus bei der Behandlung der kindlichen Tuberkulose einzuprägen. van Andel (Gorinchem).

Steinmeier, W. *Statistische Erhebungen über das Vorkommen von Meningitistuberkulose bei anderweitiger Organtuberkulose am Sektionsmaterial des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf im Jahre 1911, 1912 und 1913.* (Virchows Archiv. 1914. Bd. CCXVI, S. 452.)

Statistik. Orgler.

Morgan, E. A. *A study of the blood in tuberculous meningitis.* (Das Blut bei tuberkulöser Meningitis.) (Amer. Journ. Dis. Child., März 1916.)

Entgegen der gewöhnlichen Annahme besteht meist Leukozytose, bei den vorliegenden Fällen im Durchschnitt 21.000; mit 73% polymorphonukleären Zellen. Beide Beträge nehmen im Laufe der Krankheit zu, während die Hautreaktion auf Tuberkulin gleichzeitig abnimmt. Wachenheim (New York).

Juarros, Cesar. *Formas anomalas de la meningitis tuberculosa.* (Arch. espan. de Pediatr., 1919, 3.)

A. Anomalien im Anfangsstadium:

I. Meningitides fulminantes. Tödlich innerhalb einiger Stunden oder Tage. Die Varianten sind:

a) M. apoplectica. Nur durch Lumbalpunktion zu erkennen. In einigen Fällen besteht das Babinskische Symptom.

b) M. comatosa.

c) M. haemorrhagica.

α) Kapillarblutung.

β) Zerplatzung eines erodierten Gefäßes.

II. Meningitides latentes. Im Anfang sehr undeutlich. Es gibt drei Möglichkeiten:

a) Das Kind stirbt an einer interkurrenten Krankheit und bei der Autopsie findet man überraschend eine Meningitis.

b) Das Kind stirbt plötzlich.

c) Allmählich akzentuieren sich die Symptome und man sieht alle die klassischen sich entwickeln.

III. Meningitides prolongatae. Monatelang unbestimmte Symptome, bis plötzlich sich die Meningitis entwickelt.

IV. Meningitiden, welche im Anfang eine Infektion simulieren. Am meisten die typhöse Form. Die Differentialdiagnose ist die folgende: Bei Meningitis bleibt meist der Appetit gut. Starke Pulsfrequenz. Keine Milz- oder Leberschwellung, keine Hautsymptome, Neigung zu Erbrechen. Am 10. oder 12. Tage wird die Meningitis deutlich. Weniger oft sieht man die pneumonische Form.

B. Anomalien in der Evolution.
   a) Rapide Form.
   b) Prolongierte Form (ein Fall dauerte 45 Tage).
   c) Flüchtige Form.

C. Ausnahmen im Endstadium. Gewöhnlich ist der Ausgang der Tod. Nur einzelne Fälle genesen (auch die ohne Lymphozytosis und mit Polynukleosis).

D. Anomalien durch Prädominieren von einzelnen Symptomen.
   a) Delirante Form.
   b) Somnolente Form (Schlaf, ist der Enzefalitis lethargica sehr ähnlich).
   c) Mentale Form (psychische Abweichungen).
   d) Eklamptische Form.
   e) Tetanische Form.
   f) Hemiplegische Form (sehr selten).

E. Abnormale Lokalisation:
   a) Meningitis der Basis cerebri. Es gibt Abortivformen, deren einziges Symptom die Augenlähmung ist.
   b) Meningitis der Konvexität.
   c) Meningitis der vorderen Hemisphäre: die psychischen Symptome prädominieren.
   d) Meningitis mit solitären Tuberkeln: Fokalsymptome.
   e) M. protuberancialis: Man denkt hierbei selten an Meningitis.
   f) M. spinalis: Der Schmerz dominiert. Kontraktion und das Symptom von Kernig.

F. Menningitis mit Symptomen anderer Krankheiten:
   a) der Chorea;
   b) der Trunkenheit;
   c) der Poliomyelitis;
   d) der Littleschen Krankheit.

G. Kombination mit anderen Krankheiten.

H. Abwesenheit einer oder mehrerer Symptome.

van Binsbergen (Nistelrode).

Wichmann, P. (Hamburg). *Die kutane Tuberkulinbehandlung nach Ponndorf.* (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 1320.)

Der Fortschritt der Ponndorfschen Methode besteht darin, daß sie die wertvolle Antikörperproduktion der Haut benutzt, was

praktisch von größter Bedeutung für die Abheilung der Tuberkulose ist. Die Resultate sind bessere als die der Injektionsmethoden. Dabei ist die Toxinwirkung, die Gefahr einen Tuberkuloseherd zu aktivieren, viel geringer; vielleicht wirkt die Haut als Filter. Doch ist die Ponndorfmethode so wenig wie alle übrigen Tuberkulinbehandlungsmethoden ein Allheilmittel der Tuberkulose, ein großer Teil der Kranken wird aus ihr keinen Nutzen ziehen können.

Frank (Leipzig).

Chaussée, P. *La tuberculose du porc. Epidemiologie, pathogénie et évolution comparées.* (Ann. de l'Inst. Past., 1915, **29**, Nr. 11, S. 556 und Nr. 12, S. 663.)

Während beim Menschen und Rind die Tuberkulose hauptsächlich durch Inhalation entsteht, sind die Eintrittspforten beim Schwein meistens die Tonsillen und Halslymphknoten. Nach einigen Monaten spätestens ist die Tuberkulose generalisiert. Hauptsächlich sind neben den submaxillaren Drüsen die Lunge, Leber und Milz betroffen. Die Nieren sind fast immer frei. Heilungs- und Regressionsprozesse sind nie anwesend. Poliakoff (Amsterdam).

Kleinschmidt, H. (Berlin). *Zur Prophylaxe der Kindertuberkulose im Kriege.* (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 1002.)

Die Ursache für das häufigere Auftreten der Kindertuberkulose im Kriege ist neben der einseitigen Kohlehydraternährung die vermehrte Infektionsgelegenheit mit humanen und bovinen Tuberkelbazillen. Die vermehrte Gelegenheit für die humane Infektion ergibt sich aus der kürzeren oder längeren Entfernung der Kinder aus dem elterlichen Hausstande, aus verschlechterten Wohnungsverhältnissen und die Rückkehr der im Felde an Tuberkulose erkrankten Angehörigen in die Familie. Für die bovine Infektion ist die verminderte tierärztliche Kontrolle der Viehbestände und das vielfache Fehlen sachkundiger Stallschweizer verantwortlich zu machen. Eine Besserung der Verhältnisse kann nur durch eine zielbewußte Prophylaxe herbeigeführt werden, die besteht in Aufklärung aller Lungentuberkulösen über die Art ihrer Erkrankung und deren außerordentlich leichte Übertragung auf junge Kinder, in der Warnung vor dem Genuß ungekochter Milch und vielleicht in der Zurückhaltung im Felde schwer Erkrankter in Anstalten. Frank (Leipzig).

Bredow, Fr. (Ronsdorf bei Elberfeld). *Zur Schutzpockenimpfung tuberkulöser Lungenkranker.* (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 851.)

Über die Frage des Einflusses der Schutzpockenimpfung auf die Tuberkulose herrscht noch Unklarheit. Man sei deshalb mit der Impfung Tuberkulöser recht vorsichtig. Immerhin ist aber eine Vakzineerkrankung noch das kleinere Übel im Vergleich zu einer eventuellen heftigen Erkrankung nach einer Variolainfektion.

Frank (Leipzig).

Chaussé, P. *Nouvelles recherches sur la contagion de la tuberculose par l'air expiré pendant la toux.* (Ann. de l'Inst. Pasteur, 1916, Nr. 11.613.)

Obwohl man bei den Versuchen Heymanns nicht ausschließen kann, daß die Infektion durch Stäubchen verursacht wurde, und obwohl Chaussé früher ausgeführt hat (Annales Pasteur, 1914), daß die Tröpfcheninfektion sehr unwahrscheinlich ist, muß der Autor diese Ansicht jetzt widerrufen. Er läßt die Meerschweinchen jetzt in einem kleineren Raum und bewirkt jetzt durch hustende Patienten 31 Infektionen auf 152 Meerschweinchen (20·39%). Tröpfcheninfektion ist also möglich aber doch nicht frequent. Die Tröpfchenbildung ist deshalb möglich, weil in der Glottis der Luftstoß eine Schnelligkeit erreicht von 40—48 M. und nicht 20—25 M., wie Chaussé früher geglaubt. Bei dieser Kraft bilden sich auch Teilchen von 2 bis 20 μ.

Am gefährlichsten ist aber das zu Staub eingetrocknete Sputum. Der Verbreitung des Sputums soll also möglichst vorgebeugt werden. Poliakoff (Amsterdam).

Jensen, Vilhelm. *Sur les corps en massues dans des cavernes tuberculeuses. (Jubilé de E. Metchnikoff.)* (Ann. de l'Inst. Pasteur, 1918, Nr. 8, 374.)

Coppen-Jones hat aktinomyzeskolbenähnliche Gebilde beschrieben, welche in alten Kavernen, in deren Wand sich Schorfe befinden, gefunden wurden und welche außer aus den Kolben aus Reinkulturen von Tuberkelbazillen bestehen. Die kolbigen Massen bilden sich an den Enden elastischer Fasern und haben oft Rosettenform. Jensen glaubt, daß sie aus der Wachshülle der Bazillen entstehen, denn einerseits kommen sie nur da vor, wo massenhaft Tuberkelbazillen anwesend sind, andererseits sind ringsherum die Tuberkelbazillen degeneriert (Fehlen der Säurefestigkeit usw.). Auch durch Färbung mittels verschiedenen fettfärbenden Stoffen wurde diese Hypothese gestützt. Poliakoff (Amsterdam).

Chaussé, P. *Recherches sur la virulence du muscle et des ganglions apparemment sains dans la tuberculose généralisée du bœuf et du porc.* (Ann. de l'Inst. Pasteur, 31, 1917, Nr. 1, 1.)

Steril ausgeschnittene Stückchen Fleisch aus den Adduktoren und dem Psoas von Schweinen und Rindern werden mit Sand zerrieben und subkutan Meerschweinchen injiziert. 209 Meerschweinchen, welche mit 60 Fleischproben behandelt wurden, blieben alle frei von Tuberkulose. Die scheinbar gesunden Lymphdrüsen von Rindern und Schweinen mit allgemeiner Tuberkulose waren bei beiden Tierarten in einem Viertel der Fälle infektiös, meistens aber verlief die Infektion sehr langsam. Weil 8—10 Monate zur Phagozytose der Tuberkelbazillen nötig sind, ist es sehr wohl möglich, daß sich hier keine Tuberkel bilden. Diese Phagozytose kommt bei gesunden, um so mehr bei kranken, also teilweise immunisierten Tieren vor. Das Fleisch dieser Tiere ist also sogar roh nicht gefährlich. Auch die

Lymphknoten sind nur wenig gefährlich, weil man zur Infektion durch Fütterung sehr massive Dosen braucht.

Poliakoff (Amsterdam).

Syphilis.

E. Jendrassik (Budapest). *Allgemeine Betrachtungen über die Syphilis und speziell über die Nervenlues.* (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 840.)

Beim Verlauf der Infektionskrankheiten muß man die Immunität und den Heilprozeß (Bakteriolyse) stets voneinander unterscheiden. Die relative Größe dieser Reaktionen des Körpers und eine auch bei anderen Infektionskrankheiten bekannte Organaffinität erklärt die stets wechselnde Form der Lues und ihren zyklischen Verlauf. Der Übertritt der Rezidive auf andere Lokalisationen wird erklärt durch die spezielle Organimmunität der einzelnen Organe. Eine wirkliche Nervenlues ist bloß die Tabes und die Paralyse, die übrigen Formen sind bloß luetische Erkrankungen der Gehirnhäute, der Gefäße, die sekundär Nervensymptome verursachen. Eine erfolgreiche Behandlung ist nur während des aktiven Rezidivs möglich, das aber meist vom Patienten unbemerkt eintritt, deshalb sollte der Infizierte häufig auf seine Wassermannreaktion geprüft und vom Internisten beobachtet werden.

Frank (Leipzig).

Kissmeyer, A. (Kopenhagen). *Weitere Untersuchungen über Agglutininbildung bei Syphilitikern.* (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 1447.)

Die Agglutination der Spirochaete pallida ist zurzeit keine diagnostisch brauchbare Reaktion; die Reinzüchtung ist sehr mühsam und gelingt nur selten; dann scheinen aber auch die verschiedenen Stämme eine sehr ungleiche Agglutinationsfähigkeit zu besitzen.

Frank (Leipzig).

Simmonds, M. *Die Nebenniere bei Syphilis congenita.* (Virchows Archiv, 1914, Bd. CCXVIII, S. 152.)

Nur in 18 Fällen wurden Veränderungen der Nebennieren in Form einer Perihypernephritis syphilitica gefunden, meist mit einer Atrophie des Randes der Nebenniere verbunden. Auch Kombinationen mit Entzündungsprozessen im Parenchym und gummösen Bildungen und Nekroseherden wurden beobachtet.

Orgler.

Thoma, W. *Zum Spirochätennachweis bei Syphilis.* (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 977.)

Die Spirochäten besitzen eine erhebliche Resistenz gegen Formverlust, so daß noch nach Wochen in angetrocknetem Material nach Aufweichen die Spirochäten auch im Dunkelfeld in gut erhaltenen

Konturen sichtbar gemacht werden können und bisweilen noch gewisse Bewegungserscheinungen zeigen. (Eigenbewegung?)

Frank (Leipzig).

Johan, B. (Budapest). *Über den Spirochätennachweis bei Syphilis.* (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 1231.)

Verf. teilt in Ergänzung der Arbeit von Thoms (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 977) mit, daß ein weiteres sehr gutes Verfahren zum Spirochätennachweis die Imprägnation der Strichpräparate nach Fontana ist. Die Methode steht dem Dunkelfeldverfahren an Einfachheit nach, tritt aber in den Vordergrund, wo es darauf ankommt, das luetische Material an ein entfernteres Laboratorium einzusenden. Frank (Leipzig).

Chiaravalotti. *Reazione di Landau ed eredo-sifilide.* (Die Landausche Reaktion und die kongenitale Lues.) (La Pediatria, März 1916, H. 3.)

Verf. prüfte bei 303 Fällen sicherer klinischer kongenitaler Lues die Landausche Reaktion (Wiener klin. Wochenschr., Nr. 43, 1913) und verglich den Ausfall mit dem der Wassermannschen Reaktion. Landau war in 73·26% positiv, Wassermann in 54%. In 70 Fällen von Luesverdacht war die Landausche Reaktion 47mal positiv, während die Wassermannsche Reaktion jedesmal negative Werte aufwies. Verf. zögert nicht, auch diese klinisch fraglichen Fälle von Lues mit positivem Landau als echte Lues zu betrachten, da die Landausche Reaktion sich in sicheren Fällen von Nichtlues nicht als überempfindlich erwiesen hatte.

Die Landausche Reaktion ist also empfindlicher als die Wassermannsche Reaktion, weniger empfindlich als die Noguchische Reaktion, die in verschiedenen Fällen zum Vergleich ebenfalls herangezogen wurde. E. Friedberg (Freiburg).

Bellomonte. *Reazione di Noguchi nella sifilide ereditaria.* (Die Noguchireaktion bei der kongenitalen Lues.) (la Pediatria, August 1915, H. 8.)

Die Luetinreaktion bei der kongenitalen Lues war in einer großen Zahl der sicheren Luesfälle positiv, während die Wassermannreaktion etwas weniger empfindlich sich zeigte. Bei sicher luetischen Eltern gab die Luetinreaktion ebenfalls etwas häufiger positive Resultate als die Wassermannreaktion. Die Luetinreaktion kann aber die Wassermannreaktion nicht ersetzen, da sie nicht allzu selten dort auch negative Reaktionen gibt, wo die Wassermannreaktion positiv ausfiel und umgekehrt. Beide Reaktionen sind also zur Klärung der Luesdiagnose unentbehrlich. E. Friedberg (Freiburg).

Gordon, M. B. *The value of the luetin reaction in congenital syphilis.* (Wert der Luetinreaktion bei angeborener Syphilis.) (Arch. of Pediatr., März 1916.)

Reaktion in etwa 80% der Fälle positiv, dabei bei kleinen Kindern leichter als die Wassermannprobe ausführbar.

Wachenheim (New York).

Petra, L. E. La. *Hereditary syphilis in children.* (Erbsyphilis bei Kindern.) New York State Journ. of Med., März 1916.)

Verf. bespricht speziell die Erscheinungen nach dem ersten Lebensjahre. Etwa die Hälfte der kleinen Kinder mit positivem Wassermann weist keine augenfälligen Symptome auf. Ausschläge und Kondylome sind noch am häufigsten; dann kommen Knochenveränderungen und Schwachsinn, die Hutchinsonphänomene sind im ganzen recht selten. Kaum ein Drittel der Fälle zeigt Vergrößerung der Kubitaldrüsen. Wachenheim (New York).

Veeder, B. S. and **Jeans, P. C.** *Observations on 100 cases of the infantile type of hereditary syphilis.* (Beobachtung über den infantilen Typus der Erbsyphilis.) (Amer. Journ. Dis. Children, März 1916.)

In etwa drei Viertel der Fälle findet man Ausschlag, Rhinitis und Milzvergrößerung in Verbindung mit subnormalem Gewichte. Epiphysitis ist nicht besonders häufig. Die Mehrzahl weist schon im ersten Lebensmonat verdächtige Symptome auf. Wassermann in 93% der Fälle positiv. Prognose selbst bei intensiver Behandlung nicht gut, 40% erliegen, namentlich bei künstlicher Ernährung gehen zwei Drittel verloren. Permanente Umstimmung der Wassermannreaktion wird selten erlangt, doch häufiger als bei später Erbsyphilis; hier ist lang fortgesetzte Beobachtung unumgänglich, aber schwer durchzusetzen, so daß eine relativ günstige Prognose leicht vorgetäuscht wird. Wachenheim (New York).

Goddard, H. H. *Syphilis of the parents as a cause of feeble-mindedness in the children.* (Syphilis der Eltern als Ursache von Schwachsinn der Kinder.) (New York State Journ. of Med., März 1916.)

Nach Meinung des Verf. wird die Rolle der hereditären Syphilis beim angeborenen Schwachsinn leicht überschätzt. Die meisten Fälle können auf andere Ursachen zurückgeführt werden; namentlich bei der epileptischen Gruppe ist Wassermann nicht häufig positiv.

Wachenheim (New York).

Maggiore. *Contributo statistico-clinico allo studio della sifilide ereditaria.* (Statistisch-klinischer Beitrag zum Studium der kongenitalen Lues.) (La Pediatria, März 1916, H. 3.)

Eingehende Statistik, die einiges Interessantes bringt.

Kongenitale Lues ist in Palermo sehr verbreitet, unter 7000 Kindern hatten 277, also fast 4% sichere Lues. 112 Fälle gehörten dem Säuglingsalter, 124 dem zweiten Jahre an. Wassermann war nur in 25% der Fälle positiv, in 7% zweifelhaft, in 68% negativ. Luetinreaktion war in 34% positiv, in 13% zweifelhaft, in 53% negativ. Die Fälle mit negativem Wassermann gehörten fast alle dem ersten Halbjahr der Säuglingszeit an. Auffallend ist der hohe Prozentsatz der Rachitis, auch an der Brust.

E. Friedberg (Freiburg).

Dutsch, Karl Theodor. *Pericholangitis gummosa und Pneumonia syphilitica bei einem fast 2jährigen Kinde.* (Virchows Archiv, 1915, Bd. CCXIX, S. 207.)

Kasuistik. Orgler.

Löhe, H. *Klinische und pathologisch-anatomische Untersuchungen über Skelettveränderungen bei kongenitaler Syphilis und ihre Heilungsvorgänge.* (Virchows Archiv, 1915, Bd. CCXX, S. 95.)

Untersucht wurde das Knochensystem von 60 luetischen Kindern, von denen 8 längere Zeit gelebt hatten und antisyphilitisch behandelt wurden. Hinsichtlich der pathologisch-anatomischen Befunde sei auf das Original verwiesen. Von 44 sezierten Föten wurden Röntgenaufnahmen gemacht; in 28 Fällen fanden sich syphilitische Veränderungen im Röntgenbilde, in 16 Fällen mit der Diagnose: Lebensschwäche, keine Syphilis fehlten im Röntgenbilde und bei der makroskopisch-anatomischen Untersuchung irgend welche Veränderungen. In allen behandelten Fällen fand Löhe eine starke Vaskularisation der von ihm beschriebenen Granulationsgewebsherde in der Epiphysenlinie beziehungsweise im Diaphysenmark. Löhe empfiehlt, während der Behandlung häufig Röntgenaufnahmen zu machen. Orgler.

Bogert, F. V. D. *Congenital syphilis, simulating mongolism, in one of twins.* (Angeborene Syphilis, Mongolismus vortäuschend, bei einem Zwillingskind.) (Amer. Journ. Dis. Child., Jänner 1916.)

Der anscheinend unaffizierte Zwilling war dem kranken in der Entwicklung stark überlegen. Wachenheim (New York).

Hotz, A. *Die Heilung der kongenitalen Knochensyphilis im Röntgenbild unter dem Einflusse der spezifischen Therapie.* (Kinderklinik Zürich.) (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte, 1918, Nr. 20.)

Die mit vorzüglichen Röntgenbildern ausgestattete Arbeit gibt einen schönen Einblick in die zauberhaft raschen Heilungsvorgänge, die sich bei Osteochondrytis syphilitica unter antiluetischer Behandlung einstellen. Ryhiner (Basel).

Lenoble. *Rachitisme chez un hérédo-syphilitique avec réviviscence de la moelle ossense.* (Rachitis bei einem Erbsyphilitiker mit Wiedererwachen des Knochenmarkes.) (Arch. des maladies du coeur etc., 12, 1919, S. 488.)

17 Monate alter Säugling mit Lues congenita, mäßiger Anämie ohne Besonderheiten im klinischen und hämatologischen Bilde. Im Knochenmark reichlich kernhaltige Erythrozyten, Myeloblasten und Megenanyozyten, ein Befund, der durch Anämie und Lues genügend erklärt erscheint. Lenoble gelangt zu einer Definition der Rachitis als einer infantilen toxischen Dystrophie, charakterisiert durch hämolytischen Blutzerfall, Reizung des Knochenmarkes und der hämatopontischen Organe — also als einer hämodysostotischen Störung der Wachstumsperiode. Lehndorff (Wien).

Mura. *Sul cosidetto „rachitismo sifilitico".* (Über die sogenannte „syphilitische Rachitis".) (La Pediatria, Oktober 1915, H. 10.)

Verf. geht von dem Krankheitsbild Marfans der „syphilitischen Rachitis" aus, das Marfan folgendermaßen umschrieben hat: Rachitis, frühzeitig, also in den ersten Monaten auftretend, die Erscheinungen hauptsächlich auf das Schädelskelett beschränkt, hochgradige Anämie, Milztumor. Luetische Eltern oder selbst Zeichen einer manifesten Lues. Ausschluß der sonst für die Rachitis in Frage kommenden Faktoren. (Marfan: La semaine medic., 1906, S. 481; October 1907; Actualités médicales, Paris 1911.) Unter 2500 Kindern aus der Ambulanz der Universität von Cagliari waren 300 rachitisch, darunter 18 in den frühen Monaten der Säuglingszeit unter Brustnahrung. Von diesen fiel ein großer Teil unter das Bild der „syphilitischen Rachitis". Die Rachitis war nach Ansicht des Verfs. nicht einfach auf den dystrophischen Einfluß der kongenitalen Lues zu beziehen, sondern als Äußerungen des luetischen Giftes selbst anzusehen. Diese frühzeitige Rachitis unter dem Marfanschen Bilde kann der einzige Ausdruck der syphilitischen Rachitis sein, sie kann aber auch verbunden sein mit sicheren sonstigen Symptomen der Lues. Nur ein kleiner Teil der Fälle von späterer Rachitis kann einfach so gedeutet werden, daß der dystrophische Einfluß der Lues den Boden für die Entwicklung einer Rachitis abgibt.

E. Friedberg (Freiburg).

Cassel (Berlin). *Zur ambulanten Behandlung der erbsyphilitischen Kinder in Berlin.* (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 978.)

Verf. schlägt nach in Berliner Fürsorgestellen gesammelten Erfahrungen vor, die Behandlung der kongenitalen Lues in den Fürsorgestellen, die mit den entsprechenden Mitteln auszustatten sind, mit einer kombinierten Quecksilber-Salvarsan-Behandlung vorzunehmen.

Frank (Leipzig).

Read, J. S. *The necessity for early diagnosis and continuous treatment in congenital syphilis.* (Notwendigkeit einer frühen Diagnose und fortgesetzter Behandlung bei angeborener Syphilis.) (Arch. of Pediatr., Juni 1916.)

Da immerhin 2—5% aller aufgenommenen Kinder auf Wassermann positiv reagieren, sollte die Diagnose Syphilis häufiger gestellt werden, als es der Fall ist. Auch ist die alte intermittierende Behandlung zu verwerfen; sie soll beim Kinde wie beim Erwachsenen kontinuierlich und systematisch sein. Wachenheim (New York).

Lissauer, M. *Zur Frage des Salvarsantodes.* (Deutsche med. Wochenschrift, 1917, S. 1471.)

Beschreibung eines Falles, bei dem sich zwei Tage nach der zweiten Injektion von 0·45 g Neosalvarsan eine vollständige Lähmung mit klonischen Krämpfen und Cheyne-Stokesschem Atmen auftrat, am dritten Tage Exitus. Bei der Sektion zeigte sich im Gehirn im Gebiet der großen Ganglien ein pflaumengroßer Erwei-

chungsherd und zahlreiche kleinere und größere Blutungen in der Umgebung der Kapillaren und kleineren Blutgefäßen, Arterien und Venen. Frank (Leipzig).

Ylppö, A. *Salvarsannatriumbehandlung der Lues congenita.* (Therap. Monatsh., 1918.)

Salvarsannatrium zeigt sich als wirksames Mittel. Es gelang, bei Säuglingen nach zirka 2—35 (Einzeldosis zirka 0·07—0·1 g) intravenösen Injektionen, wie es scheint, eine Dauerheilung zu erzielen. Die Behandlungsdauer betrug ¾—1½ Jahre. Salvarsannatrium darf beim Kinde nur intravenös injiziert werden. Die kombinierte Quecksilbersalvarsantherapie bietet vor der intravenösen Salvarsannatriumtherapie keine besonderen Vorzüge.

Blühdorn (Göttingen).

Glombitza (Bautzen). *Spätexantheme nach Salvarsannatriuminjektionen.* (Deutsche med. Wochenschr., 1917. S. 1452.)

Mitteilung von zwei Fällen, aus denen gefolgert wird, daß diese Spätexantheme und vielleicht noch manche anderen Nebenwirkungen der Salvarsanpräparate weder auf spezifischer Organschädigung seitens des Salvarsans noch auf einem dunklen, idiosynkrasieähnlichen Zustande, sondern auf frühluetischen Erkrankungen beruhen.

Frank (Leipzig).

Zirkulationsapparat.

Bönheim, Felix. *Untersuchungen über akzidentelle Herzgeräusche bei jugendlichen Gesunden.* (Deutsches Arch. f. klin. Med., **124**, 118.)

Es fanden sich bei 279 Mädchen in 62%, bei 169 Knaben in 56% der Fälle akzidentelle Geräusche am Herzen, meist über Pulmonalis allein oder Pulmonalis und Spitze, seltener über Spitze allein, vereinzelt über Trikuspidalis und Aorta; in zirka 50% der Fälle war der erste Ton neben dem Geräusch zu hören; es bestand keine Abhängigkeit von der Thoraxform, der Kraft und Schnelligkeit der Herzreaktion, dem Zwerchfellstand oder dem Verhältnis von Puls und Atmung. Die Untersuchung des Blutdruckes ergab hohe maximale Werte und eine breite Amplitude. Bönheim läßt es dahingestellt, ob beim Kinde die akzidentellen Herzgeräusche als physiologisch aufzufassen sind; beim Erwachsenen stellen sie keine belanglose Erscheinung dar. Orgler.

Bergmark, G. *Zur Klinik der kongenitalen Herzaffektionen (Till de kongenitala hjärtaffektionernas klinik).* (Sv. Läkarsällsk. Handl., **43**, 1917, H. 3. 553.)

Verf. teilt 2 Fälle kongenitaler Herzfehler mit. Fall I: Pulmonalstenose und Septumdefekt der Kammerwände mit Zyanose. Die Ursache der Zyanose in ähnlichen Fällen sucht Verf. darin, daß

das Blut zum größten Teil einen falschen Weg unter Umgehung des Lungenkreislaufes einschlägt. Fall II: Atresie der linken Koronararterie mit Aneurysma im linken Ventrikel. Das klinische Bild ähnelte dem einer Mitralisinsuffizienz mit mächtiger Vergrößerung des Herzens, dazu kamen Angina pectoris ähnliche Anfälle.

Wernstedt (Malmö).

Kraus, F. *Über konstitutionelle Schwäche des Herzens.* (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 1153.)

Zu kurzem Referat nicht geeignet. Frank (Leipzig).

Strong, A. Mc. J. *Auricular tachycardia in children. 2 cases.*) (Zwei Fälle von aurikularer Tachykardie bei Kindern.) (The med. clin. of North Amer., 3, 1919, 1175.)

Die paroxysmale Tachykardie, insbesondere die aurikulare Tachykardie beruhen in einem Teil der Fälle auf anatomischen Veränderungen, in einem anderen Teile jedoch sind sie funktionell oder toxischen Ursprunges. Der Rhythmus allein kann uns in einem gegebenen Falle darüber nicht aufklären, nur die Berücksichtigung anderer Umstände kann uns zur Diagnose bringen. Verf. beschreibt zwei Fälle dieser Herzaffektion bei 10jährigen Mädchen, in denen beim ersten das Fehlen jedes anderen Symptomes einer Herzaffektion und das Nachlassen des Herzklopfens nach einer kurzen Ruheperiode zu der Annahme einer funktionellen Läsion führten, beim zweiten jedoch das Auftreten anderer Erscheinungen gestörter Herzfunktion und das Fehlschlagen jeder Therapie, zum Schlusse das Versagen der Herzaktion unter dem Einflusse einer akuten Infektion die organische Ursache des Leidens bestätigte. Durch die Mitteilungen der röntgenographischen und elektrokardiographischen Befunde bei diesen beiden Fällen wird der Artikel erläutert. van Andel (Gorinchem).

Stepp, W. und **Weber, A.** (Gießen). *Zur Klinik des persistierenden Ductus Botalli.* (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 1534.)

Mitteilung von 3 Fällen mit kongenitalem Herzfehler, bei denen übereinstimmend ein ungewöhnlich lautes systolisches Geräusch über der Pulmonalis, das sich weit nach der linken Seite hin erstreckt, festgestellt werden konnte. Entsprechend dem Geräusch und in gleicher Ausdehnung wahrnehmbar war ein sehr starkes Schwirren. Im Röntgenbild zeigte sich eine charakteristische Erweiterung des linken oberen Herzrandes. Die Abschwächung des Geräusches bei tiefster Inspiration und beim Valsalvaschen Versuch wurde nur in einem Falle untersucht und beobachtet, bei dem sich auch im Elektrokardiogramm eine starke negative Schwankung im Ventrikelkomplex zeigen ließ, während die anderen beiden Fälle normale Elektrokardiogramme aufwiesen. Alle Erscheinungen sprechen dafür, daß es sich bei allen 3 Fällen um eine Persistenz des Ductus Botalli handelte. Frank (Leipzig).

Bass, M. H. *Mitral stenosis in young children.* (Mitralstenose bei jungen Kindern.) (Arch. of Pediatr., Februar 1916.)

Fehlen eines ätiologischen Momentes soll uns nicht verleiten, auf eine angeborene Mitralstenose zu schließen. Dieser seltene Befund ist bisher nur im ersten Säuglingsalter notiert worden.

Wachenheim (New York).

Rutherfurd, W. J. *Angina pectoris bei einem 6jährigen Kinde.* (Brit. journ. of child. diseases, 17, 1920, 22—24.)

Bei einem 6jährigen Knaben traten, ohne daß Erscheinungen von Rheumatismus oder Chorea im Spiel waren, bei einer trockenen Perikarditis Anfälle von Schmerzen auf, die in die Oberbauchgegend verlegt wurden, aber auch in den linken Arm ausstrahlten, sehr heftig waren und nur als Angina pectoris gedeutet werden konnten.

H. Vogt.

Schuster, Helene. *Haemangioma cavernosum im Herzen eines Neugeborenen.* (Virchows Archiv, 1914, Bd. CCXV, S. 335.)

Kasuistik. Orgler.

Lesser, Alfred. *Über kongenitale Aortenstenose und fötale Endokarditis.* (Virchows Arch., 1915, Bd. CCXIX, S. 304.)

Kasuistik. Orgler.

Christeller, Erwin. *Funktionelles und Anatomisches bei der angeborenen Verengung und dem angeborenen Verschluß der Lungenarterie, insbesondere über die arteriellen Kollateralbahnen bei diesen Zuständen.* (Virchows Archiv, 1917, Bd. CCXXIII, S. 40.)

Zweijähriges Kind mit vollständiger Atresie der Pulmonalarterie, offenem Septum und Foramen ovale, gemeinsamen Ursprung der Aorta aus beiden Ventrikeln und Kollaterallauf zur Lunge durch kompensatorische Erweiterung eines Brustaortenastes. Orgler.

Calmette, A. et **Guérin, C.** *Contribution à l'étude de l'immunité antituberculose chez les bovidés.* (Ann. de l'Inst. Past., 1914, 28, Nr. 4, S. 329.)

30 Tage nach Injektion verschiedener Substanzen der Bazillen wurden 3 mg B. tuberculosis bovinus intravenös injiziert. Die Lipoide (extrahiert mit kochendem Azeton und Benzin) haben keine präventive Wirkung. Tuberkulin wirkt protrahierend auf den Krankheitsverlauf. Durch Hitze getötete Bazillen enthalten kleine Mengen Tuberkulin und wirken deshalb leicht präventiv. Tote Bazillen ohne Tuberkulin (gezüchtet auf Rindergalle mit Glyzerin, nach einigen Monaten Tod; die Galle vernichtet das Tuberkulin) haben keine Schutzwirkung. Lebende, schwach virulente Bazillen (gezüchtet auf Glyzerin-Rindergalle) geben insofern Schutz, als nach Impfung mit vollvirulenten Bazillen diese als Saprophyten im Körper des Versuchstieres leben bleiben. Poliakoff (Amsterdam).

Jonsson, S. *Über Blutzysten an den Herzklappen Neugeborener.* (Virchows Arch., 1916, Bd. CCXXII, S. 345.)

Die „Hämatome" sind mit Endothel ausgekleidete, durch Ausweitung endothelbekleideter Kanäle entstandene Zysten und sind als Ausbuchtungen der Herzkavität beziehungsweise des Sinus valsalvae aufzufassen. Orgler.

Heitzmann, Otto. *Drei seltene Fälle von Herzmißbildung.* (Virchows Archiv, 1917, Bd. CCXXIII, S. 57.)

1. 3½ Monate altes Mädchen mit Atresie der Pulmonalarterie und Septumdefekt und weitem offenen Ductus Botalli. 2. 3 Monate altes Mädchen mit Septumdefekt und Transposition der großen Gefäße. 3. 3½ Monate altes Mädchen mit abnormem Ursprung der Kranzarterie aus der Art. pulm. Orgler.

Respirationsorgane.

Morse, J. L. *The treatment of respiratory diseases in infancy and childhood.* (Die Behandlung der respiratorischen Erkrankungen im Kindesalter.) (Journ. Amer. Med. Assoc., 8. Jänner 1916.)

Verf. betont, daß, wenn auch frische Luft von großem Wert bei der Behandlung der Pneumonie sei, sehr kalte Winterluft unter Umständen schädlich wirken dürfte.

Wachenheim (New York).

Baginsky, Adolf. *Zur Therapie der akuten (genuinen) Pneumonie der Kinder.* (*Die Therapie der Pneumonie als therapeutisches Paradigma.*) (Arch. f. Kinderheilk., **64**, 1915.)

An Hand einer Reihe von Krankengeschichten wird gezeigt, daß Pneumonien mit verschiedenartigem Verlauf und den verschiedensten Komplikationen bei möglichster Beschränkung der angewandten diätischen und medikamentösen Mitteln gut heilen. Mahnung, sich vor einem Zuviel an therapeutischen Maßnahmen zu hüten und mehr der großen Heilkraft der Natur zu vertrauen.

Limper (Göttingen).

Mason, H. H. *Lobar pneumonia in childhood.* (Kruppöse Pneumonie im Kindesalter.) (Amer. Journ. Dis. Children, März 1916.)

Mittels Röntgenuntersuchung (gute Abbildungen) konstatiert Verf., daß die Lungenverdichtung von der Pleura aus sich fortbildet und daß zentrale Pneumonie nicht vorkommt. Bronchiales Atmen und Bronchophonie erfordern gleichmäßige Verdichtung von der Pleura bis an einen größeren Bronchus, da die erwähnten Phänomene in den größeren Luftwegen entstehen und zur Hörbarkeit Leitung an das Ohr respektive Stethoskop bedürfen.

Wachenheim (New York).

Pisek, G. R. and **Pease, M. C.** *Preliminary report on pneumonia in children, with special reference to its epidemiology.* (Vorläufiger Bericht über die Epidemiologie der Pneumonie bei Kindern.) (Amer. Journ. Med. Sciences, Jänner 1916.)

Einteilung der Pneumonien je nach dem Typus der Pneumokokken ist bisher prognostisch sowie therapeutisch noch nicht verwerthar. In bezug auf eine Ausbildung der Serotherapie ist sie indes von großer Bedeutung, da nur bei einer streng spezifischen Serumanwendung Erfolge in Aussicht stehen.

Wachenheim (New York).

Clarke, T. W. *Can pneumonia in children be aborted?* (Abortivbehandlung der Pneumonie bei Kindern.) (New York State Journ. of Med., November 1915.)

Verf. meint mit frequenten Dosen von Hexamethylenamin Erfolge erzielt zu haben. Wachenheim (New York).

Freemann, R. G. *Open-air treatment of pneumonia and anemia in children.* (Freiluftbehandlung der Pneumonie und der Anämie bei Kindern.) (Amer. Journ. Med. Sciences, Jänner 1916.)

Verf. will selbst im Winter gute Erfolge bei der Pneumonie erzielt haben. Seine Anschauungen stimmen mit der Mehrzahl der Berichte, obgleich gewisse erfahrene Beobachter sich nicht unbedingt dieser Meinung anschließen. In bezug auf die Behandlung der Anämie sind die Erfolge der Freiluftbehandlung unzweideutig.

Wachenheim (New York).

Gerdine, L. *Parapneumonic empyema.* (Amer. Journ. Dis. Childreu, Jänner 1916.)

Schon in der Akme der Pneumonie kann man öfter Flüssigkeit in der Pleura nachweisen; der Erguß ist meist serofibrinös und steril, mit reichlichen polymorphonukleären Zellen, seltener eitrig. Nur bei Nachweis spezieller Virulenz ist operatives Eingreifen statthaft.

Wachenheim (New York).

Caillé, A. *Foreign body pneumonias.* (Fremdkörperpneumonien.) (Arch. of Pediatr., Dezember 1915.)

Verf. dringt auf die Röntgenuntersuchung bei allen protrahierten und atypischen Pneumonien und schildert drei bezügliche Fälle. Wachenheim (New York).

Cahn, A. (Straßburg). *Über Spontanpneumothorax bei Nichttuberkulösen.* (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 1469.)

Mitteilung von drei Fällen, bei denen Tuberkulose ausgeschaltet werden konnte. Für die Entstehung des Pneumothorax wird ein Bersten der Luft führenden Räume gleichzeitig mit der bedeckenden Pleura nach großen Anstrengungen angenommen. Der Pneumothorax bildete sich stets im Verlauf von einigen Tagen zurück.

Frank (Leipzig).

Abt, Isaak A. *Asthma in children.* (Med. clin. of North Amer., 1, 1917, 1425.)

Viele Fälle von kindlichem Asthma beruhen auf einer Anaphylaxie gegen Proteinkörper, welche toxisch auf den Organismus einwirken. Minimale Mengen derartiger Eiweißkörper, z. B. Hühnereiweiß, Pflanzenpollen, Nüsse, selbst die Ausdünstungen gewisser Tiere vermögen bei prädisponierten Individuen einen Anfall auszulösen. Die Einverleibung kann auf verschiedene Art zustande kommen, nämlich durch Einatmung, Ingestion oder durch Berührung der Schleimhäute mit derartigen Substanzen. Obgleich der Begriff exsudative Diathese zurzeit noch ziemlich unbestimmt ist, kann doch ein Zusammenhang zwischen asthmatischen Anfällen und anderen Manifestationen dieser Anlage nicht geleugnet werden und gibt einen Stützpunkt für die Behandlung.

Eine zweite Form findet man bei spasmophilen Kindern. Diese Form, durch Lederer unter dem Namen Bronchotetanie beschrieben, entsteht durch eine tonische Kontraktur der Bronchialmuskulatur, wodurch das Lumen geschlossen wird und eine Atelektase der korrespondierenden Alveolen folgt. Die klinischen Symptome sind nahezu dieselben wie bei der ersten Form, die Atmung ist erschwert, die Nasenflügel erweitert, das Volumen der Lunge vergrößert bei tympanitischem Perkussionsschall. Nur besteht in dem hinteren, unteren Lungenteile eine Dämpfung, verursacht durch eine Atelektase der Alveolen.

Auch rachitische Veränderungen des knöchernen Nasenskelettes können Asthmaanfälle auslösen. Bei solchen Kindern findet man an der Grenze des knöchernen und knorpeligen Nasenskelettes örtliche Verdickungen, von einer infiltrierten Schleimhaut bedeckt. Eine antirachitische Behandlung wird hier am ehesten zum Ziel führen.

Die meisten Fälle haben eine gute Prognose. Aufhören der Anfälle vor dem Pubertätsalter ist die Regel. Nur wo ein Emphysem entstanden ist, besteht eine Neigung zur Entwicklung von chronischer Bronchitis und ihren Folgezuständen.

Eine gute Therapie soll auf einer genauen Anamnese und sorgfältigen Untersuchung beruhen. Das Vorkommen von Rachitis, Nasen- oder Halskrankheiten, Ekzemen, Nervosität oder einer erheblichen Familiendisposition und Spasmophilie kann den richtigen Weg der Behandlung andeuten. Im Falle von Spasmophilie hat die Kalktherapie öfter Erfolge. Bei Proteinüberempfindlichkeit kann eine Hautprobe zur Entdeckung des schädlichen Agens führen, an die sich eine Injektionskur mit geeigneten Verdünnungen der betreffenden Substanz (Pollen, Eiweiß usw.) anschließen kann. Daneben sind allgemein hygienisch diätetische Maßregel, wie Ortsveränderung, Atemgymnastik, hydropathische Prozeduren und dergleichen von großem Gewichte. van Andel (Gorinchem).

v. Planta, A. *Kasuistische Beiträge zur Kenntnis der Wirkung des Hochgebirgsklimas auf das Asthma der Kinder.* (Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte, 1918, Nr. 13.)

Wie auf das Krankheitsbild der exsudativen Diathese im allgemeinen, so ist der Einfluß des Hochgebirgsklimas auf das Asthma im speziellen ein außerordentlich günstiger, und zwar ist der Erfolg beim Asthma der Kinder, wie Verf. an einer Reihe von Krankengeschichten darstellt, meistens ein bleibender. Planta sieht die günstige Wirkung als eine Folge des geringeren Gehaltes der Höhenluft an Sauerstoff an, was die Kinder zwingt, tiefer atmen zu müssen, so daß sie so eine unbewußte stete Atemgymnastik treiben.

Ryhiner (Basel).

Morse, John Lovett. *Empyema in children.* (*Empyem bei Kindern.*) (Med. clin. of North Amer., 1, 1918, 925.)

Eine gute und ausführliche klinische Vorlesung über die Schwierigkeiten, welche die Diagnostik eines postpneumonischen Empyems mit sich bringen kann, mit besonderer Berücksichtigung der Bedeutung aller lokalen und allgemeinen Symptome, welche den Untersucher auf die rechte Spur bringen kann.

van Andel (Gorichem).

Leto. *Contributo clinico alla terapia delle stenosi laryngea col metodo Bellotti-Isonni modificato.* (Ein klinischer Beitrag zur Therapie der Larynxstenose mit der modifizierten Methode von Bellotti-Isonni.) (La Pediatria, November 1916, H. 11.)

Verf. wendet die von Bellotti-Isonni 1910 empfohlene Methode der Fixation der Tube im Larynx in 5 Fällen an mit eigener geringfügiger Modifikation. Des Verfs. Vorgehen ist kurz folgendes: Kind wird auf Schoß der Wärterin mit zurückgebogenem Kopf gehalten, die Membrana thyreo-hyoidea aufgesucht und das Operationsfeld gereinigt. Dann wird eine lange, nach oben gebogene Nadel, die mit einem zirka 1 m langen Seidenfaden armiert ist, einige Millimeter unterhalb des unteren Randes des Zungenbeines in der Medianlinie durch die Membran in das Innere eingestoßen. Gleichzeitig bringt man den linken Zeigefinger in den Rachen hinein und schiebt mit ihm die Epiglottis wie bei der Intubation vor. Mit dem Zeigefinger tastet man die innere Wand an der Basis der Epiglottis ab und benützt ihn zur Führung der eindringenden Nadel. So wird die Nadel tiefer in das Lumen eingestoßen und mit einer Pinzette herausgeholt. Der Faden wird nun ungefähr ½ m herausgezogen und in das Loch der Tube eingefädelt. Nach Knüpfung eines starken Knotens montiert man die Tube auf den Mandrin und intubiert wie immer, während ein Assistent einen mäßigen Zug am unteren Ende des Fadens ausübt. Ist die Tube am Platz, so ragen die beiden Enden des Fadens heraus, das obere aus dem Munde, das untere aus der Öffnung unterhalb des Zungenbeines. Dieses untere Ende wird an einer Halsbinde festgeknotet, während das obere Ende wie gewöhnlich am Ohr befestigt wird. Die Resultate waren sehr gut. Zwischenfälle traten nicht ein. Die Methode vermeidet die häufigen Wiederholungen der Intubation. Ein notwendig werdender Tubenwechsel ist einfach.

E. Friedberg (Freiburg).

Blut und blutbildende Organe.

Ward, Gordon. *Präleukämie im Kindesalter.* (Brit. journ. of child. diseases, **17**, 1920, 18—21.)

Als Präleukämie hat Martelli in der Gazz. Internaz. di Med. 1919 das sonst als Jaksch-Hayemsche Anämie geführte Krankheitsbild bezeichnet und damit ausdrücken wollen, daß die Erkrankung nur eine Vorstufe der echten Leukämie bildet, in die sie jederzeit übergehen kann. Eine ähnliche Ansicht ist bereits früher (Lancet 1903, 2, 1419) von Riviere vertreten worden. Weiterhin hat Martelli die Meinung geäußert, daß verschiedene Ursachen (Syphilis, Tuberkulose, Sepsis, Malaria) das Krankheitsbild der „Präleukämie" auslösen können, wenn sie ein Kind mit lymphatischer Konstitution treffen. Dem stellt Verf. den Leitsatz entgegen: Die bisher unbekannte Ursache der Leukämie des Erwachsenen führt auch beim Kind zu nichts anderen als zu Leukämie, und die der Jaksch schen Pseudoleukämie des Kindes macht niemals eine Leukämie, auch nicht beim Erwachsenen. H. Vogt.

Gunewardene, T. H. *Ein Fall von Leukämie mit Knotenbildung in der Kopfhaut.* (Brit. journ. of child. diseases. **17**, 1920, 9—18.)

Bei einem 3 Jahre 4 Monate alten Knaben wird eine ohne nachweisliche Ursache entstandene schwere Anämie (11% Hämoglobin, 760.000 rote Blutkörperchen) festgestellt, die zunächst wegen des Fehlens kernhaltiger roter Blutkörperchen als aplastische Anämie gedeutet wird. Dabei bestand Lymphozytose (85%). Nach 5wöchiger Behandlung war die Zahl der roten Blutkörperchen auf 3 Millionen, der Hämoglobingehalt auf 61% gestiegen und eine Verschiebung im weißen Blutbild entstanden (62% polymorphkernige Leukozyten, 21% Lymphozyten). 3 Monate später — das Kind hatte inzwischen Masern durchgemacht — traten zahlreiche Knötchen in der Kopfhaut auf von einem Durchmesser bis zu etwa 1 cm; der Hämoglobingehalt betrug zu dieser Zeit 72%, die Zahl der roten Blutkörperchen 5½ Millionen, weiße Blutkörperchen 13.000 mit 20% Myeloblasten. Es kam zu ausgesprochener Vergrößerung der Leber, mäßiger Milzschwellung; die oberflächlichen Lymphdrüsen vergrößerten sich, und in der letzten Lebenszeit traten Hautblutungen und Blutungen aus dem Gaumen auf. Die Zahl der weißen Blutkörperchen hatte nur einmal, 8 Wochen vor dem Tode, 69.000 erreicht und war dann in 14 Tagen wieder auf 7200 gesunken. In den letzten Monaten bestanden die weißen Blutkörperchen fast ausschließlich aus ziemlich großen Zellen mit stark gefärbtem Kern, der gelegentlich ein oder mehrere Kernkörperchen erkennen ließ, und mit mäßig stark basophilem homogenem Protoplasma. Einzelne dieser Zellen gaben Oxydasereaktion; die übrigen deutet Verf. als Myeloblasten und Praemyeloblasten. Dieselben Zellen bildeten neben kernlosen roten Blutkörperchen die einzige Zellart im Abstrich des Knochenmarkes und fanden sich auch in der Milz sowie in den Peyerschen Plaques und Solitärfollikeln. Verf. deutet seinen Fall als myeloische Leukämie, wobei

er sich auf die Myeloblastenvermehrung stützt sowie darauf, daß die lymphatische Leukämie im Kindesalter eine Seltenheit sei. Eine Schwierigkeit für seine Deutung sieht er in dem dauernden Fehlen von Myelozyten im Blute. H. Vogt.

Lenoble. *Deux cas rares d'anémie infantile.* (Zwei seltene Fälle kindlicher Anämie.) (Arch. de maladies du cœur etc., **12**, 1919, S. 481.)

Der erste Fall ist eine ziemlich typische Anaemia pseudoleuc. infant., bei der eine ganz enorm große Anzahl kernhaltiger roter Blutkörperchen vorhanden war. Der zweite Fall — ein dreijähriger Knabe mit progredienter Anämie, gelegentlich blutigen Stühlen ohne Leber und Milztumor wird — als Icterus haemolyticus unter dem Bilde einer perniziösen Anämie gedeutet. Die mitgeteilten Blutbefunde geben keinen Anhaltspunkt weder für eine hyperchrome Biermersche perniziöse Anämie noch für eine aplastische Anämie. In beiden mitgeteilten Fällen wurde eine Obduktion nicht gemacht. Lehndorff (Wien).

Rehder, Hans. *Über die Döhleschen Leukozyteneinschlüsse.* (Arch. f. klin. Med., **117**, 1915, 37.)

Rehder unterscheidet atypische (kleine runde, kleine lange und große runde) Einschlüsse und typische Einschlüsse (große lange, polymorphe, gewundene, und die von Döhle als Spirochäte, von Rehder als Trypochäte benannten Gebilde). Die typischen Einschlüsse fanden sich außer beim Scharlach beim Fleckfieber, viel seltener bei Pneumonie, einmal bei Diphtherie und zweimal bei Tuberkulose. Die atypischen Einschlüsse traten bei fast allen fieberhaften Krankheiten auf. Orgler.

Rehder, Hans. *Über die Döhleschen Leukozyteneinschlüsse.* II. Mitt. (Deutsches Arch. f. klin. Med., **124**, 240.)

Rehder befaßt sich in dieser Arbeit nur mit den nichtspirochätenähnlichen Gebilden (Trypochäten). Rehder faßt in Übereinstimmung mit anderen Autoren die „Einschlüsse" als Protoplasmareaktionen auf, die bei allen Zellen der myeloischen Reihe vorkommen; die ersten Körner sind gewissermaßen Reaktionszentren, aus denen durch Wachstum oder Anlagerung erst die kleinen atypischen, dann die größeren typischen vielgestaltigen Formen entstehen. Die ersten Reaktionen treten etwa 5—6 Stunden nach Krankheitsbeginn auf; ihre Lebensdauer beträgt 1—2 Tage; in schweren Fällen findet man sie früher, in leichten später. Rekonvaleszentenserum intravenös bringt die Reaktionen in 1—2 Tagen zum Verschwinden, die Scharlacheosinophilie tritt erst mit dem Beginn des Verschwindens der Reaktion auf. Nach Injektion kleiner Dosen von Diphtherietoxin tritt Reaktionsbildung auf, bei tödlichen Toxindosen fehlt die Reaktion. Die „Einschlüsse" sind nicht als phagozytierte Erythrozytentrümmer aufzufassen. Rehder schließt sich der Anschauung Kretschmers an, daß ein Teil der Leukozyteneinschlüsse Reaktionsprodukte des Protoplasmas auf toxische, vom Krankheitserreger ausgehende Reize darstellen. Orgler.

Lymphatischer Apparat.

Masanobu Kusunoki. *Zur Ätiologie der Lymphomatosis granulomatosa.* (Virchows Archiv, 1914, Bd. CCXV, S. 184.)

Histologische Untersuchungen an Drüsen auch aus dem Kindesalter; in allen 16 Fällen gelang es, grampositive nicht säurefeste granulierte Stäbchen nachzuweisen, die wahrscheinlich mit dem Tuberkelbazillus nicht identisch sind. Orgler.

Glanzmann, E. *Über Lymphogranulomatose, Lymphosarkomatose und ihre Beziehungen zur Leukämie.* (Deutsches Arch. f. klin. Med., 118, 52.)

Mitteilung zweier einschlägiger Fälle. Orgler.

Caronia. *Contributo alla conoscenza etiologica del linfogranuloma maligno.* (Beitrag zur Ätiologie des malignen Lymphogranuloms. (La Pediatria, Juli 1915, H. 7.)

Eingehende Beschreibung von 2 Hodgkin fällen bei Knaben im Alter von 3 und 11 Jahren. In einem Falle gelang es, durch intraperitoneale Injektion einer Aufschwemmung von exzidiertem Material aus den Halstumoren des Kindes eine typische Tuberkulose beim Meerschweinchen zu erzielen, bei der Tuberkelbazillen in Form der Much schen Granula gefunden wurden. Der Verf. kommt in Anbetracht seiner beiden Krankheitsbilder und bei kritischer Sichtung der vorliegenden Literatur zu der Überzeugung, daß die Mehrzahl der malignen Lymphogranulomatosen in Beziehung steht zu den Much schen Granula. Aus diesem Grunde sei der Ablauf des Krankheitsbildes sehr ähnlich dem sonstiger tuberkulöser Erkrankungen. E. Friedberg (Freiburg).

Canelli. *Un caso di linfogranulomatosi infantile.* (Ein Fall von kindlicher Lymphogranulomatose.) (La Pediatria, April 1916, H. 4.)

Beschreibung eines Falles von Hodgkinscher Krankheit bei einem Knaben von 5 Jahren im Stadium der Generalisation mit besonderer Beteiligung der Milz und der Leber, von subakutem Verlauf und mit stärkster Anämie. E. Friedberg (Freiburg).

Döbeli, Emil. *Zur Ätiologie der Angina der Kinder.* (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte, 1916, Nr. 15.)

Verf. teilt Beobachtungen über eine fast beschwerdelose Angina lacunaris bei jüngeren und älteren Kindern mit, die zu gleicher Zeit oder im Anschluß an akute Verdauungsstörungen auftrat und die Verf. als gastrointestinalen Ursprunges ansieht.

Ryhiner (Basel).

Blum, S. *The proper position of tonsillectomy in pediatrics.* (Die richtige Stellung der Tonsillektomie in der Kinderheilkunde.) (Arch. of Pediatr., November 1915.)

Blum, S. *Tonsils excretory organs for cervical glands.* (Die Tonsillen als exkretorische Organe für die Zervikaldrüsen.) (Arch. of Pediatr., November 1915.)

Die Tonsillektomie wird viel zu häufig ausgeführt, obgleich ihr eine gewisse Stelle eingeräumt werden muß, namentlich bei Neubildung oder rezidivierenden Abszessen. Die Entfernung der Mandeln soll selten vor dem 8. Jahre und nie bei Säuglingen geschehen, da sie im frühen Kindesalter nicht so oft unheilbare Beschwerden hervorrufen und andererseits eine bestimmte antiinfektiöse Funktion besitzen. Wachenheim (New York).

Simpson, J. C. *After results of tonsillectomy.* (Spätresultate der Tonsillektomie.) (Journ. Amer. Med. Assoc., 1. April 1916.)

An 571 Fällen wird folgendes konstatiert: Bloß 55—65% verloren die Neigung zu Anginaanfällen, Mundatmen und bestehende Enurese; bei 77% wurden Ohrenerkrankungen und Gehörfehler gebessert. Kaum die Hälfte zeigte Besserung des Fortschrittes in der Schule; dagegen wurde fast stets, wie zu erwarten, die Stimme gebessert. In Anbetracht aller Umstände sind die vorliegenden Erfolge nicht gerade merkwürdig und zeigen eine vorsichtigere Auswahl der zu operierenden Fälle an; gegenwärtig wird zu schablonenhaft tonsillektomiert. Wachenheim (New York).

Innere Sekretion.

Citelli e Caliceti. *Su tre soggetti adenoidei con feminilismo ipofisario.* (Über drei Fälle von Adenoiden mit hypophysärem Feminismus.) (La Pediatria, Mai 1917, H. 5.)

Citelli hat die psychischen Veränderungen mancher Adenoiden aus einer Dysfunktion der Hypophyse erklärt (Annales des maladies de l'oreille, 1912). Die psychischen Veränderungen, die in Betracht kommen, sind folgende: Verminderung des Gedächtnisses, Schläfrigkeit und Unbesinnlichkeit, Intelligenzdefekt und Unaufmerksamkeit. In der vorliegenden Abhandlung veröffentlicht er drei Fälle von adenoiden Soldaten mit diesen psychischen Veränderungen, die mehr oder weniger eine feminine Körperbeschaffenheit hatten und bei normaler Bildung der Genitalien, aber weiblicher Behaarung impotent oder ohne vita sexualis waren. Alle drei reagierten bei Injektion von Hypophysenextrakt außerordentlich stark. Diese Beobachtungen beschäftigen Citelli in der Annahme hypophysärer Einflüsse bei der Ausbildung der psychischen Veränderungen bei manchen Adenoiden. E. Friedberg (Freiburg).

Souques, A. und Lermoyez, J. *Goître exophthalmique héréditaire et familial.* (Familiäre, hereditäre Struma exophthal.) (Rev. Neurol., 1, 1919, 20.)

Zusammenstellung von 7 Fällen bei 15 Mitgliedern aus drei Generationen derselben Familie. Von diesen wurden vier genau

beobachtet. Sie stammten aus der gleichen Generation — Bruder Schwester und 2 Basen (von väterlicher Seite und Schwestern). Vererbung im männlichen Stamme. Als Ursache kommt hereditäre Fragilität der Thyreoidea in Betracht, durch welche die Thyreoidea besonders empfindlich gegen Störungen war (bei Infektionen oder anderen gefährdenden Umständen).

F. M. R. Walshe (Med. Science).

Mr. Staemmler. *Über Struma congenita und ihre Beziehungen zu Störungen der inneren Sekretion.* (Virchows Archiv. Bd. CCXIX. S. 226.)

8 Fälle, 3 Fälle von Struma vasculosa ohne Vermehrung des eigentlichen Drüsengewebes, und 2 Fälle, die weniger ausgeprägt sind; außerdem Veränderungen an Hypophyse und Pankreas, die auf eine unvollständige Entwicklung dieser Organe schließen lassen. Infolgedessen kommt es zur erhöhten Tätigkeit der Schilddrüse und damit zur Hyperämie und Struma vasculosa; ein Fall von Struma parenchymatosa ohne Veränderung an den übrigen endokrinen Drüsen; 1 Fall von Struma colloides und 1 Fall mit starkem Kolloidgehalte ohne Struma. Hypophyse in abnorm vorgeschrittener Weise differenziert, Pankreas gut entwickelt, Langerhanssche Inseln im zweiten Falle anscheinend in gesteigerter Tätigkeit; also in den beiden Fällen: Hypofunktion der Schilddrüse mit gesteigerter Tätigkeit von Hypophyse und Pankreas, im Falle VII auch mit Unterfunktion der Thymus.

Orgler.

Verdauungstraktus.

Frölich, Theodor. *Periodisches Erbrechen mit Azetonämie.* (Norsk Mag. f. Laegevidenskap, 1916. Nr. 4.)

Drei genau beobachtete Fälle werden referiert; sie zeigten die gewöhnlichen Symptome; in einem Falle wurde Leibervergrößerung gefunden, in einem eine durch 3 Tage dauernde Lipurie. Die Azetonmenge war zwischen 0·330 g und 1·210 g; die Ammoniakmenge auch gesteigert. Verf. meint, daß der eigentümliche Symptomkomplex eine Stoffwechselstörung ist; abnorme Verhältnisse sowohl im Kohlehydrat- wie im Fettstoffwechsel. In der Behandlung empfiehlt er Tropfklystiere mit Natrium-bicarbonicum-Lösung.

Carl Looft.

Forcart, M. K. *Über Pylorusstenose im Säuglingsalter.* (Arch. f. Kinderheilkunde, **64**, 1915.)

Nach einleitender Schilderung eines typischen Krankheitsbildes und eines Sektionsbefundes und nach Anführung verschiedener Therapien werden 15 eigene Beobachtungen berichtet und mit Beobachtungen anderer in vergleichende Beziehungen gebracht.

Limper (Göttingen).

Hirschfeld. *La stenosi spastica ipertrofica congenita del piloro e l'operazione di Rammstedt.* (Die angeborene spastisch-hypertrophische Pylorusstenose und die Operation von Rammstedt.) (La Pediatria, Mai 1916, H. 5.)

Drei Fälle von Pylorusstenose, die in sehr reduziertem Ernährungszustande waren und durch die Rammstedtsche Operation zweifellos gerettet wurden. Die Operation dauerte jeweils nur 10 Minuten und hatte keine Komplikationen zur Folge.

E. Friedberg (Freiburg).

Morgan, E. A. *The postoperative management of pyloric stenosis.* (Die postoperative Behandlung der Pylorusstenose.) (Amer. Journ. Dis. Child., April 1916.)

Mit der Ernährung sei man anfangs sehr vorsichtig. Frauenmilch ist unbedingt vorzuziehen, zuerst verdünnt in Mengen von 15 g, allmählich auf 45 g steigend, normale Quantitäten je nach Umständen nicht vor 5—10 Tagen, außer bei sehr kleinen Kindern.

Persistierendes Erbrechen ist gewöhnlich mali ominis, wird aber gelegentlich durch Ausspülungen gehemmt. Falls keine Darmentleerung in 24 Stunden stattgefunden hat, gebe man Rizinusöl, es ist nicht ratsam, lange abzuwarten.

Die Mortalität beträgt selbst bei den modernsten Verfahren noch immer gegen 30%. Wachenheim (New York).

Urrutia, L. *Contribución al estudio de las estenosis pilóricas infantiles.* (Arch. españoles de Enfermedades del aparato digestivo, 1918, 1. 152—155.)

Ein neugeborenes Mädchen zeigte wiederholtes Erbrechen und entfärbte Stühle. Als das Kind 5 Monate alt war, war es außerordentlich bleich. Die Stühle enthielten okkultes Blut (positive Benzidin- und Guajakprobe). Die Behandlung (Bismut. carbon., Calcium chlorat, Gelatine, Magenspülungen mit Eisenchlorid, Adrenalin) hatte keinen Erfolg; das Kind ging zugrunde. Bei der Sektion wurden leichter Aszites und perigastritische Adhäsionen gefunden. Der Pylorus war so eng, daß nur ein Pferdehaar (und sogar mit Mühe) passieren konnte. Beim Durchschneiden des Pylorus hatte man das Gefühl wie beim Durchschneiden von Knorpel. Mikroskopisch wurde gefunden: An einigen Stellen eine leichte Infiltration zwischen den Magendrüsen, an anderer Stelle Sklerose und Infiltration mit absolutem Mangel an Magendrüsen; Ulzeration und Verdickung der Mukosa. Nekrose der Submukosa des Magens. Die mikroskopische Diagnose war also: Gastritis ulcerosa mit Sklerosis Pylori.

Koopman (Haag).

Greil, G. J. *Intestinal parasites in children.* (Darmparasiten bei Kindern.) (Amer. Journ. Dis. Child., November 1915.)

Beobachtungen in Alabama ergeben Uncinaria als den häufigsten Parasiten, dann Hymenolepis nana und Ascaris lumbricoides. Bei

nur 10% der Kinder wurden Symptome nachgewiesen, die meisten Fälle wurden durch die routinierte Fäzesuntersuchung aufgedeckt.
Wachenheim (New York).

Steber (Köln-Mülheim). *Zum Verlaufe und zur Behandlung schwerer Spulwurmerkrankungen.* (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 1040.)

Spulwurmerkrankung zweier Schwestern; bei der einen kam es zu völligem Darmverschluß; bei der Operation fand sich ein 15 cm langes Ileumstück vollständig durch Wurmknäuel verstopft. Die Askariden wurden aus dem uneröffneten Darm ins Kökum gestrichen. Die Abtreibung der Würmer gelang erst bei der Anwendung von Oleum Chenopodii, 3mal täglich 8 Tropfen, mit nachfolgendem Rizinusöl. Bei der 5½jährigen Schwester trat durch die toxischen Produkte der Spulwürmer unter zerebralen Symptomen der Exitus ein; bei der Laparatomie fand sich weder Ileus noch Peritonitis.
Frank (Leipzig).

Rachmanow, A. *Lésions du système nerveux dans l'intoxication vermineuse.* (Ann. de l'Inst. Past., 1914, **28**, Nr. 2, S. 181.)

Meerschweinchen werden subkutan oder intravenös injiziert mit verschiedenen Mengen perienterischer Flüssigkeit von Ascaris megalocephala, mit Extrakt von Taenia plicata und Sklerostomus der Pferde. Gehen die Meerschweinchen zugrunde, so findet man im Hirn Änderungen an den Nervenzellen (Chromatolyse, Kanalbildung, Kernveränderungen), an den Gliazellen (amöboide Transformation), an den Neurofibrillen (Verschwinden in den schweren Fällen). Auch Neurophagie wird gesehen. Bei anaphylaktischen Erscheinungen findet man, wenn sie einige Zeit anhalten, dieselben Änderungen. Verminöse und Serumanaphylaxie geben dieselben Erscheinungen.
Poliakoff (Amsterdam).

v. Beust, A. *Ein Fall von Ileus verminosus.* (Chir. Klinik Zürich.) (Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte, 1918, Nr. 35.)

Kasuistischer Beitrag. 6jähriger Junge mit typischen Ileuserscheinungen. Bei der Operation werden in der Mitte des Ileum zwei Pakete von 29 beziehungsweise 32 Askariden entfernt.
Ryhiner (Basel).

Heinrich Spiett. *Beitrag zur Askaridenerkrankung mit besonderer Berücksichtigung der Frage der Giftwirkung.* (Virchows Archiv, 1914, Bd. CCXV, S. 117.)

1. 64jährige Frau mit beginnendem Ileus infolge von Askariden. 2. 5jähriges Mädchen mit Askaridenintoxikation, die unter dem Bilde einer Meningitis verlief; Exitus; schwere nekrotische Veränderungen im Darm entsprechend dem Sitz der Askaridenknäuel.
Orgler.

Wachenheim, F. L. *A contribution to the diagnosis of appendicitis in childhood.* (Beitrag zur Diagnostik der Appendizitis im Kindesalter.) (Arch. of Pediatr., März 1916.)

Bei Rektalpalpation der rechten Fossa iliaca klagt Patient über Empfindlichkeit in der Ileokökalgegend. Da das erwähnte Phänomen subjektiv ist, ist es bloß bei Kindern im Schulalter nachweisbar und versagt zum Teil gegen die Pubertät wegen der vermehrten Körperlänge, welche eine genügend tiefe Palpation nicht zuläßt. Sanfte Einführung des palpierenden Fingers hindert Verwechslung mit Schmerzen im Mastdarm; bei sachgemäßer Untersuchung weist das Kind auf Anfrage auf den Bauch hin, falls Appendizitis vorliegt. Wachenheim (New York).

Suter, Ad. (Baden-Baden). *Über Appendizitis im Kindesalter.* (Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte, 1919, Nr. 13.)

Genaue Ausführungen über die diagnostische Fragestellung und über mögliche Fehldiagnosen, namentlich für den praktischen Arzt berechnet. Verf. steht auf dem Standpunkte, daß jede diagnostizierte Appendizitis auf eine chirurgische Abteilung gehört, auch wenn es für die Frühoperation zu spät ist.

Ryhiner (Basel).

Brunzel, H. F. *Über die kryptogenetische Peritonitis, mit besonderer Berücksichtigung des peritonealen Infektionsmodus.* (Deutsche Zeitschr. f. Chir., **133**, 1915, 233.)

10 Fälle von Peritonitis unklaren Ursprunges, 4 Erwachsene, 6 Kinder im Alter von 3—16 Jahren. Ein Fall ist bakteriologisch nicht untersucht, in einem Staphylokokken, in einem Mischinfektion von Staphylokokken und Pneumokokken, in den übrigen 7 reine Pneumokokkeninfektionen. Die Infektion geschieht wahrscheinlich ausschließlich auf dem Blutwege; die Peritonitis ist als eitrige Metastase bei allgemein septischer Infektion aufzufassen. Keller.

Gerdine, L. and **Helmholz, H. F.** *Duodenal ulcer in infancy an infectious disease.* (Duodenalgeschwür im Säuglingsalter eine Infektionskrankheit.) (Amer. Journ. Dis. Children, Dezember 1915.)

Als Zeugnis für Infektiosität führen Verff. folgende Momente an: 1. das epidemische Auftreten der Krankheit; 2. das konstante Vorfinden von Diplokokken und Streptokokken, die gelegentlich durch Übertragung bei Versuchstieren ähnliche Geschwüre hervorrufen. Wachenheim (New York).

Schmidgall, Grete. *Zur Kasuistik der angeborenen Atresie des Ösophagus mit Ösophagotrachealfistel.* (Arch. f. Kinderheilk., **64**, 1915.)

Kasuistischer Beitrag. Limper (Göttingen).

Lichtenstein, A. *Zur Kenntnis der Eventratio (Relaxatio) diaphragmatica.* (Till kännedomen om eventration (relaxatio) diaphragmatica.) (Sv. Läkarsällsk. Handl., **42**, 1916, H. 3, 1116.)

6jähriges Mädchen, das sich im großen und ganzen normal entwickelt und nie besondere gastrische oder respiratorische Beschwerde gezeigt hatte. Die physikalisch-diagnostischen und röntg.

genologischen Thoraxbefunde sprachen für das Vorhandensein einer linksseitigen Eventratio diaphragmatica. Wernstedt (Malmö).

Mole, R. Howard. *Three cases of intestinal obstruction.* (China med. Journ., **33**, 1919, 432.)

Einer dieser Fälle betrifft ein Kind von 10 Monaten, das wegen einer Invagination operiert wurde. Nach der Operation bekam das Kind Opisthotonus und Spasmen in den Muskeln; die Ursache ist nicht geklärt. Heilung. Koopman (Haag).

Lestache, G. *Un caso de obstrucción intestinal.* (Fall von Darmverschluß.) (Arch. espanoles de Enfermedades del aparato digestivo, 1918, **1**, 466—467.)

Ein 3jähriges Mädchen erkrankte plötzlich mit Erbrechen, Bauchschmerzen und Fieber. Stuhl und Flatus gingen nicht ab. Sofort wurde die Laparotomie gemacht und eine Adhäsion einer Darmschlinge gelöst. Heilung. Koopman (Haag).

Mc. Cracken, J. C. *Report of two Cases of imperforate Anus.* (China med. Journ., **33**, 1919, 353.)

Beschreibung zweier Fälle von nicht perforiertem Anus, die durch Operation geheilt wurden. Koopman (Haag).

Gaston, J. M. *Congenital malformations of Anus.* (China med. Journ., **33**, 1919, 349.)

Beschreibung dreier Fälle von kongenitalem nicht perforiertem Anus. Zwei Kinder wurden durch Operation geheilt. Im dritten Falle wurde bei der Sektion eine Kommunikation zwischen Darm und Blase gefunden; Sigmoid und Rektum fehlten vollständig. Koopman (Haag).

Heinemann. *Ein geheilter Fall von Atresia ani et recti. Beitrag zur Kenntnis und operativen Behandlung anorektaler Darmverschlüsse.* (Zeitschr. f. Chir., **146**, 1918, 126.)

Bei dem neugeborenen Kinde wurde von einem Arzt (in Smyrna) eine primitive Operation vorgenommen, durch die zeitweilig Stuhlentleerung ermöglicht wurde. Es bleibt unaufgeklärt, ob in den folgenden Wochen eine Kotentleerung durch die geschaffene Öffnung oder durch eine Anorektalfistel stattgefunden hat. Bei dem vierwöchentlichen Kinde hat Verf. in vier Operationen erst eine Kotfistel, dann einen After angelegt, die Kotfistel geschlossen und schließlich durch Darmresektion den entstandenen Darmprolaps beseitigt. Keller.

Griffith, J. P. Crozer. *Dilatation of the colon in children, with especial reference to the idiopathic form.* (Erweiterung des Kolon bei Kindern mit spezieller Berücksichtigung der idiopathischen Form.) (The med. clin. of North Amer., **2**, 1918, 829.)

Die Erweiterung des Kolon kann primär oder sekundär sein. Eine häufige Ursache der letzteren Form ist die Rachitis, bei welcher

nicht nur die Atonie der Bauchmuskeln und der Muskulatur des Darmes, sondern auch die unvollkommene Verdauung und die starke Gasentwicklung im Darme die Expulsion ihres Inhaltes verhindert. Auch langdauernde Ernährungsstörungen mit starker Gasentwicklung für sich sind imstande, eine Dehnung der Darmwand zu verursachen, welche im Kolon am stärksten ausgeprägt ist.

Die Differentialdiagnose zwischen diesen Formen und der Hirschsprungschen Krankheit ist ohne genaue Krankengeschichte öfter unmöglich, jedoch von besonderem Interesse, da die sekundäre Form bei geeigneter Behandlung ohne operativen Eingriff eine gute Prognose gibt, während dieses bei der kongenitalen Form nicht der Fall ist und die Operation zurzeit noch erhebliche Gefahren mit sich bringt. Vornehmlich bei Fällen, die auf dem Boden einer chronischen Indigestion entstanden sind, sind Irrtümer oft schwer zu umgehen. van Andel (Gorinchem).

Mehliss. *Hirschsprungsche Krankheit und ihre Therapie.* (Chir. Abt. der Krankenanstalt Altstadt zu Magdeburg.) (Deutsche Zeitschr. f. Chir., **135**, 1916, 475.)

In 2 Fällen (17- respektive 20jährigen Erwachsenen) führte Ileosigmoideostomie zum Ziel, sie ist leichter auszuführen und gefahrloser als eine Resektion der Flexur und des miterkrankten Kolons. Keller.

Urrutia. *Un caso de megacolon congénito.* (Arch. españoles de Enfermedades del aparato digestivo, 1918, **1**, 69—70.)

Beschreibung eines 2jährigen Knaben, der seit der Geburt noch niemals spontane Darmentleerungen gehabt hatte. Der Bauch war außerordentlich vergrößert (eine gute Abbildung ist dem Artikel beigegeben). Es wurde eine Ileorektostomie gemacht. Nach 2 Monaten Tod an Intestinalinfektion. Verf. glaubt, daß die einzige gute Behandlung des Megakolons die totale Kolektomie ist.

Koopman (Haag).

Duken, John. *Beitrag zur Kasuistik der malignen Abdominaltumoren des frühen Kindesalters. Lymphoblastisches Sarkom bei einem dreijährigen Knaben.* (Arch. f. Kinderheilk., **64**, 1915.)

Kasuistischer Beitrag. Ausgangspunkt des Tumors: Mesenterium. Limper (Göttingen).

Leber und Gallenwege.

Abt, Isaac A. *A case of Hanot's cirrhosis in a two year old child.* (Ein Fall Hanotscher Zirrhose bei einem 2jährigen Kinde.) (The med. clin. of North Amer., **3**, 1919, 13.)

Bei einem 2jährigen Mädchen besteht seit fünf Monaten Ikterus mit Gewichtsabnahme. Die Leber ist nach allen Richtungen vergrößert und palpabel, die Milz hart und vergrößert, der Harn gelb

bis grün mit deutlicher Gallenfarbstoffreaktion, ohne Zucker oder Azeton. Wassermann negativ. Neoplasma, Echinokokkus, Kongestion, Fettdegeneration oder Abszeß können ausgeschlossen werden, ebenso Laennecsche Zirrhose. In den Tropen scheint die Hanotsche Zirrhose bei Kindern öfter vorzukommen. Krisen mit Temperatursteigerung und schmerzhafter Leberschwellung sind ein häufiges Ereignis. Als die Ursache ist eine chronische intestinale Infektion zu betrachten. van Andel (Gorinchem).

Schneider, Paul. *Über disseminierte, miliare nicht syphilitische Lebernekrosen (mit eigenartigen, argentophilen Bakterien).* (Virchows Archiv, 1915, Bd. CCXIX, S. 74.)

2 Fälle mit disseminierten nekrotischen Herden in der Leber von ungefähr Azinusgröße. Schneider nimmt als Ursache eine enterogene Infektion an. Orgler.

Kharina-Marinucci. *Un caso d' ittero per obliterazione congenita delle vie biliari extraepatiche.* (Ein Fall von Ikterus durch angeborene Obliteration der Gallengänge außerhalb der Leber.) (La Pediatria, März 1916, H. 3.)

Vollständige Obliteration des Choledochus. Auffallend war, daß im klinischen Verlauf die Fäzes stets gefärbt waren und daß das Kind 3 Monate alt wurde. Es kann sich also nur um einen angeborenen partialen Verschluß des Choledochus gehandelt haben, der im Verlauf vollständig obliterierte. E. Friedberg (Freiburg).

Heß, A. F. *The secretion of bile in icterus neonatorum.* (Sekretion der Galle bei Icterus neonatorum.) (Amer. Journ. Dis. Children, April 1916.)

Mittels Duodenalkatheter liefert Verf. weitere Beweise, daß in den ersten 36 Lebensstunden die Gallensekretion sehr gering und auch später sehr unregelmäßig ist. Die stärkste Sekretion findet man bei intensivem Ikterus. Verf. findet Bestätigung seiner früheren Äußerung, daß die Gelbsucht der Neugeborenen auf dem Mißverhältnis zwischen Sekretion und Exkretion beruht, da letztere in den ersten Lebenstagen sehr unzulänglich ist.

Wachenheim (New York).

Holmes, J. B. *Congenital obliteration of the bile ducts.* (Angeborene Verlegung der Gallengänge.) (Amer. Journ. Dis. Children, Juli 1916.)

Eine ausführliche Mitteilung über diesen nicht seltenen Befund. Verf. betont die Aussicht auf operative Heilung eines gewissen Prozentsatzes dieser Fälle aus anatomischen Gründen.

Wachenheim (New York).

Stamm, C. *Fehlen der großen Gallenwege und der Gallenblase.* (Arch. f. Kinderheilk., 65, 1916.)

Kasuistischer Beitrag. Limper (Göttingen).

Jemma. *Sull' ascesso del fegato.* (Über den Leberabszeß.) (La Pediatria, März 1917, H. 3.)

Der neapolitanische Pädiater bespricht im Anschluß an die Veröffentlichung eines Falles von Leberabszeß bei einem achtjährigen Knaben die Ätiologie und Diagnose sowie die Klinik des Leberabszesses im allgemeinen. Hauptätiologie beim Kinde: Trauma, wahrscheinlich entsteht der Abszeß dann über das sekundär infizierte traumatische Hämatom der Leber. Als nächstes Moment kommt der Ascaris lumbricoides durch Einwanderung auf dem Wege der Gallengänge in Frage. Nicht allzu selten werden in den Kavernen Askariden gefunden, von denen es aber nicht immer feststeht, daß sie auch als Erreger in Betracht kamen. Alle anderen ätiologischen Momente stehen beim Kinde zurück, während beim Erwachsenen bekanntlich die Dysenterie eine große Rolle spielt. E. Friedberg (Freiburg).

Pankreas.

Heiberg, K. A. *Das Verhalten des Pankreas beim Diabetes größerer Kinder, sowie Untersuchungen über den normalen Bau dieser Drüse in diesem Alter.* (Arch. f. Kinderheilk., **65**, 1916.)

Es besteht ein erheblicher Unterschied in der Anzahl der Langerhansschen Inseln beim Gesunden und beim Diabetiker.
Limper (Göttingen).

Zimmerli, K. *Zur Symptomatologie der Mumpspankreatitis.* (Kreisspital Oberengadin Samaden.) (Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte, 1918, Nr. 37.)

Bei einer Mumpsepidemie unter Soldaten wurden in einem Viertel der Fälle im Verlaufe der Krankheit Schmerzen im Epigastrium, ausgesprochene Druckempfindlichkeit über dem Nabel, Übelkeit, zeitweise Erbrechen, seltener Durchfälle unter erneutem Anstieg der Temperatur konstatiert. Bei einem besonders schweren Fall gleichzeitig ein dem Pankreas entsprechender Tumor palpabel, der deutlich die Pulsation der Aorta übermittelt. Mit Temperaturabfall verschwindet der Tumor. Während der Erkrankung Leukopenie. Im Urin Spuren Albumen, nie Zucker. Der Stuhl war weichbreiig oder diarrhoisch und wies die Zeichen einer gestörten Fett- und Kohlehydratverdauung auf. Ryhiner (Basel).

Milz.

Brinkmann, Alex. *Experimentelle Studien über die Funktion der Milz.* (Norks Mag. f. Laegevindenskap. 1916, Nr. 10.)

Nach 24 Splenektomien an Kaninchen und 19 an Meerschweinchen wurde im Blute eine Vermehrung der weißen, eine Ver-

minderung der roten Blutkörper gefunden; von den weißen werden insbesondere die lymphatischen Elemente vermehrt gefunden. Im roten Bilde sind unreife Elemente häufig zu finden. Die Milz scheint eine Einwirkung sowohl auf die lymphatischen Apparate wie auf das rote Knochenmark zu haben; die Einwirkung ist eine regulierende.

Injektion von Pneumokokkenkulturen bei splenektomierten Meerschweinchen und solchen, die nicht splenektomiert waren, zeigten eine 50% höhere Mortalität bei den ersteren. Verf. hat demnächst Injektionen bei denselben Tieren mit Milzextrakt gemacht; es zeigte sich keine für den Milzextrakt charakteristische Wirkung; nur in einem Falle sah der Verf. eine Wirkung auf die Erythrozyten, die sowie zur selben Zeit auch die Hämoglobinmenge vermehrt wurden.

Der Verf. hat auch Fütterungsversuche gemacht. Er hat keine Intoxikationssymptome und keine Anorexie danach gefunden. Eine Milzfütterung (zirka 5 g frischer Ochsenmilz) bewirkt insbesondere bei splenektomierten Tieren Pulsverlangsamung, mitunter von Temperatursteigerung begleitet. Das Blut zeigt eine Leukopenie, speziell eine Lymphopenie; die Menge der kernhaltigen roten Blutkörperchen wurde vermindert, die Polychromasie verbessert. Das Blutbild bei Tieren, die mit hämolytischen Mitteln behandelt und demnächst mit Milzextrakt gefüttert worden waren, zeigte Verminderung der Erythroblasten; Polychromasie und Jugendformen sind minder ausgesprochen. Verf. hat auch gefunden, daß eine Milzfütterung auf die Entstehung von myeloider Metaplasie in gewissen Organen Einfluß hat. Deswegen hat er auch 2 Kinder mit Anaemia pseudoleucaemica infantum mit Milzextrakt zu füttern versucht. Es zeigte sich, daß die Erythroblasten an Menge abnahmen.

Verf. hat auch bei Tieren, an denen eine posthämorrhagische Anämie hervorgebracht war, Milzfütterung versucht; die Regeneration ging schnell vor sich; die Erythroblastenzahl ging sehr zurück.

Die Bedeutung der Milzfütterung für artifiziell hervorgebrachten Skorbut bei Tieren war auch eine deutliche. Carl Looft.

Brinckmann, Alex. *Über Splenomegalien im Kindesalter.* (Norsk. Mag. f. Laegevidenskap., 1915, 12.)

Eine Übersicht über das Vorkommen von Splenomegalien und speziell über die Blutkrankheiten, bei denen sie gefunden werden. Verf. berichtet über 2 Fälle von lymphatischer Leukämie; der eine Fall zeigte post mortem eigentümlicherweise trotz der sicheren klinischen und hämatologischen Diagnose das Bild des Lymphosarkoms. Verf. glaubt, daß vielleicht der Knabe zur selben Zeit beide Krankheiten hatte oder die Leukämie und das Lymphosarkom graduelle Übergänge derselben Krankheit sein können.

Zwei Fälle von Anaemia pseudoleucaemica infantum werden genau beschrieben. Verf. meint, daß die Hauptlokalisation dieser Krankheit sowohl in der Milz wie in dem Knochenmarke ist; sicher ist, daß eine pathologische Knochenmarksfunktion ein Hauptsymptom ist.

Carl Looft.

Urogenitalsystem.

Aschoff, L. *Über den Begriff der „Nephrosen" und „Sklerosen". Eine kritische Betrachtung.* (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 1345.)

Verf. erhebt Widerspruch gegen die Benutzung des Wortes „Nephrose", das absolut nicht einheitlich, sondern von den verschiedenen Autoren (Müller, Volhard, Fahr, Strauß, Umber, Schmidt) verschieden gebraucht wird. Dafür schlägt Verf. die Einteilung der Nierenerkrankungen (ebenso der Erkrankungen anderer Organe) in 4 Gruppen vor:

1. In solche, welche auf dem Boden von Entwicklungs- oder Wachstumsstörungen entstehen. Formative (Kardio-, Myelo-) Nephropathien usw. oder Nephrodysplasien;

2. in solche, welche sich auf dem Boden von Stoffwechselstörungen entwickeln. Degenerative oder dystrophische (Hepato-, Pleuro-, Pneumo-) Nephropathien oder Nephrodystrophien;

3. in solche, welche auf Störungen der Blutzufuhr zurückzuführen sind. Zirkulatorische (Enzephalo-, Metro-, Ophthalmo-) Nephropathien oder Nephrodyshämien;

4. in solche, welche einen entzündlichen (traumatisch-reparativen oder infektiös-defensiven) Charakter tragen. Nephritiden, inflammatorische Nephropathien, Nephrophlogosen.

Das Wort Nephrose kann in seiner Bedeutung als degeneratives Nierenleiden sehr gut durch das korrekt gebildete „Nephrodystrophie" ersetzt werden; so spreche man auch von nephrodystrophischen Symptomen statt nephrotischen und von nephrodystrophischen Ödemen.

Ebenso wendet sich Verf. gegen das Wort „Sklerose", das nicht im Hinblick auf das Organ, sondern auf die Gefäße im Organ gebraucht wird. Der Ausdruck Nierensklerose muß den Eindruck erwecken, als ob das Organ selbst sklerotisch wäre. Für Sklerose wird der Ausdruck Angiosklerose der Niere vorgeschlagen. Frank (Leipzig).

Hill, Lewis Webb. *Nephritis in children.* (Nephritis bei Kindern.) (The med. clin. of North Amer., 2, 1919, 1419.)

Vorlesung über 3 Fälle von Nephritis, welche für das kindliche Alter charakteristische Eigentümlichkeiten zeigen.

Der erste betrifft einen 8jährigen Knaben, welcher einige Tage nach einer überstandenen Angina blutigen Urin entleerte und ein mäßiges Ödem des Gesichtes zeigte. Die Untersuchung zeigte, abgesehen von zerklüfteten und entzündeten Mandeln, nichts Besonderes, die Herztöne waren normal, der Blutdruck nicht erhöht, das Tagesquantum des entleerten Urins nicht vermindert. Der Urin war eiweißhaltig, mit vielen Erythrozyten, einzelnen Eiterzellen und wenigen granulierten Zylindern. Diese Form unterscheidet sich von der akuten hämorrhagischen Nephritis der Erwachsenen durch das Fehlen von Ödemen und den geringen Gehalt an Zylindern und kommt bei Kindern öfter nach einer Streptokokkentonsillitis vor. Die Prognose dieser toxischen Nephritis ist günstig, Wärme, Ruhe und eine

nicht reizende Diät reichen zur Behandlung aus. Tonsillektomie nach dem Abklingen des akuten Stadiums beschleunigt die Heilung und beugt Rezidiven vor.

Der zweite Fall betrifft ein 10jähriges Mädchen, welches das letzte Jahr schwach und blaß war, mit leichter Dyspnoe und Palpitationen. Auch hier, abgesehen von Erscheinungen allgemeiner Schwäche und einer deutlichen Lordose, keine körperlichen Symptome. Der Urin enthält Spuren Eiweiß, spärliche Blutkörperchen und hyaline oder granulierte Zylinder. Bettruhe hat keinen Einfluß auf den Eiweißgehalt. Der Allgemeinzustand, das Verhalten des Urins und der sogenannte „two hour renal test", bei welchen das spezifische Gewicht des Urins in zweistündigen Intervallen bei gemischter Kost bestimmt wird, zeigen, daß die Nieren ziemlich gut funktionieren. Im Gegensatz zu der parenchymatösen Nephritis der Erwachsenen ist die Prognose dieser Form ziemlich günstig. Vermeidung von Erkältung und Ermüdung, Verbesserung des Allgemeinzustandes sind die Hauptsachen der Behandlung. Die Diät kommt erst an zweiter Stelle.

Der dritte Fall, ein 7jähriger Knabe, leidet seit seinem ersten Jahre an Anfällen plötzlich einsetzender Kopfschmerzen mit Erbrechen und trinkt gewöhnlich sehr viel. Erst im letzten Jahre ist im Urin einmal $^1/_{20}$% Eiweiß mit einigen Leukozyten gefunden. In der letzten Zeit sind die Anfälle zahlreicher geworden, Blut hat sich im Urin gezeigt, während eine Retinitis sich entwickelt hat. Der Knabe zeigt außer diesen Symptomen eine Vergrößerung des Herzens, einen verstärkten zweiten Aortenton, erhöhten Blutdruck und niedriges spezifisches Gewicht des Urins. Eine solche ausgesprochene interstitielle Nephritis ist bei Kindern sehr selten und ist, wie auch in diesem Fall, begleitet von einem deutlichen Infantilismus. van Andel (Gorinchem).

Eichhorst, Hermann. *Über Impetigonephritis.* (Deutsches Arch. f. klin. Med., **118**, 462.)

Von vier Schwestern mit Impetigo contagiosa erkrankten drei an Nephritis, eine davon starb an Urämie. Eichhorst nimmt eine familiäre geringe Widerstandsfähigkeit der Nieren an. Orgler.

Wolff, S. *Beitrag zur Therapie der hämorrhagischen Nephritis.* (Therap. Monatsh., 1917.)

Günstige Erfolge durch intramuskuläre Injektionen von Thrombosin (Chem. Industrie Hardau, A. H. Boller & Ko., Zürich) bei hämorrhagischer Nephritis in Fällen, bei denen reichlich Blut, aber nur geringe Eiweißmengen ausgeschieden werden.

Blühdorn (Göttingen).

Zondek, Herrmann. *Funktionsprüfungen bei Nephritis und orthotischer Albuminurie im Kindesalter.* (Zeitschr. f. klin. Med., **82**, 1916, 78.)

Zondek hat in 3 Fällen von Nephritis und in einem Falle von orthotischer Albuminurie das Verhalten der N-, NaCl- und Wasser-

ausscheidung bei Zulage einer oder zweier dieser Substanzen untersucht. Im ersten Falle, der zur azotämischen Form gerechnet wird, wird die NaCl-Zulage bei gleichbleibender Eiweißzufuhr gut, bei gleichzeitiger Erhöhung der Eiweißzufuhr aber erheblich schlechter ausgeschieden. Bei Eiweißzulage wird verhältnismäßig weniger N ausgeschieden, gleichzeitig geht in einer Periode die NaCl-Ausscheidung etwas zurück. Im zweiten Falle, einer diphtherischen Nephritis mit Störung der NaCl-Ausscheidung, ist die Kochsalzausscheidung bei Kochsalz- und Eiweißzulage erheblich schlechter als bei gleichbleibender Kochsalzzulage und niedriger Eiweißzulage, also nicht nur von der Höhe der NaCl-Zufuhr, sondern auch von der Höhe der Eiweißzufuhr abhängig, auch die Höhe der Wasserzufuhr scheint einen Einfluß auf die NaCl-Ausscheidung auszuüben. Der dritte Fall, eine Nephritis bei Purpura, mit anfangs schlechter, später guter Kochsalzausscheidung auf NaCl-Zulage ist unübersichtlich, so daß er nicht ausführlich referiert werden kann. Bei dem Kinde mit orthotischer Albuminurie wurde während der Laufperiode durch Eiweißzulage eine Verzögerung der N-Ausscheidung und trotz gleichbleibender NaCl-Zufuhr eine starke Verminderung der NaCl-Ausscheidung herbeigeführt. NaCl-Zulage führt ebenfalls eine Verzögerung der NaCl-Ausscheidung herbei. In der Liegeperiode tritt auf Eiweißzulage keine Verlangsamung der NaCl-Ausscheidung und nur eine geringe Verzögerung der N-Ausfuhr ein; NaCl-Zulage ist auf die NaCl-Ausscheidung ohne Einfluß, ja die NaCl-Ausfuhr über Salz läge erheblich höher als die NaCl-Einfuhr. In der Liegeperiode wird erheblich mehr NaCl am Tage ausgeschieden als in der Laufperiode. Die Ausfuhr von Kochsalz ist wahrscheinlich auch von Stickstoff, ist also bei der Nephritis von der Belastung der Niere mit diesen Stoffen derart abhängig, daß durch Einschränkung der Eiweißzufuhr sich bessere NaCl-Ausscheidung innerhalb gewisser Grenzen herbeigeführt werden kann und umgekehrt.

Orgler (Charlottenburg).

Hempelmann, T. C. *The phthalein test in orthostatic albuminuria.* (Die Phthaleinprobe bei orthotischer Albuminurie.) (Amer. Journ. Dis. Children, Dezember 1915.)

Mittels der Phenolsulfonphthaleinprobe kann man bei orthotischer Albuminurie bei lordotischer Stellung eine Herabsetzung der Nierenfunktion konstatieren. Bei normalen Kindern hat Körperlage keinen Einfluß auf die Exkretion.

Wachenheim (New York).

Wynkoop, E. J. *Pyelitis its clinical significance.* (Klinische Bedeutung der Pyelitis.) (New York State Journ. of Med., November 1915.)

Verf. betont die Häufigkeit der Erkrankung, auch bei Knaben; ihr gewöhnliches Übersehen bei mildem Verlauf, die Unumgänglichkeit der routinemäßigen mikrospokischen Harnuntersuchung, und spezielles Fahnden nach Pyelitis bei Fiebern dunkler Natur. Rezidive

sind sehr häufig und die Behandlung soll lange nach vermeintlicher Rekonvaleszenz fortgesetzt werden. Verf. zieht das Kal. citricum dem Urotropin vor. Wachenheim (New York).

Haas, Gy. *Zur Behandlung der primären Kolipyelitis und Kolizystitis.* (Deutsches Arch. f. klin. Med., **121**, 1917, 242.)

Haas empfiehlt eine Kombination von Schwitzprozeduren und Flüssigkeitseinschränkung mit innerlicher Darreichung von Urotropin und Salizylsäurepräparaten bei stark saurem Urin; er will damit einen stark konzentrierten, sauren Urin erzielen, der die Harnantiseptika reichlich enthält und daher die Harnwege sterilisieren kann. Er geht dazu folgendermaßen vor: Einschränkung der Flüssigkeitszufuhr auf 600 cm^3 einschließlich 300 cm^3 einer 7·5‰igen Phosphorsäurelösung; dazu 3 g Urotropin und 4 g Melubrin oder Aspirin; am folgenden Tage unter Beibehaltung dieses Regimes Schwitzprozeduren im Lichtkasten (40—50° auf 55° C steigend). (20—25 Minuten lang, zweimal täglich. Dauer der Schwitzkur 3—4 Tage; dabei soll das spezifische Gewicht des Urins auf mindestens 1020 steigen. Gelingt das nicht, so ist der Erfolg der Kur zweifelhaft, wahrscheinlich wegen Mitbeteiligung der Nieren. Gegen das Durstgefühl Eisstückchen; gegen die Dysurie Morphium oder Belladonna. Mit dieser Therapie erzielte Haas in 7 Fällen sterilen Urin.

Orgler (Charlottenburg).

Grulee, Clifford G. *Pyelocystitis in infancy.* (Die Pyelozystitis des Säuglingsalters.) (The med. clin. of North Amer., **3**, 1919, 93.)

Klinische Vorlesung über 2 Fälle von Pyelozystitis. Das erste Kind zeigt außer Symptomen einer Rachitis und Temperatursteigerung nichts Besonderes, nur schreit es, wenn man versucht, die flektierten Beine zu strecken. Das andere Kind hat eine Mastoidoperation überstanden, die Operationswunde ist nahezu geheilt, jedoch die Temperatur noch immer erhöht.

Die bisher vernachlässigte Untersuchung des Urins beider Kinder zeigt eine akute Pyelozystitis mit massenhaften Leukozyten in dem trüben Urin. Bei dem ersten Kinde hätten die Schmerzen in der Nierengegend, worauf die flektierte Haltung der Beine deutete, die Aufmerksamkeit erregen sollen. In den meisten Fällen jedoch ist man nur durch die Untersuchung des Urins imstande, die Diagnose zu machen. Eine aszendierende Infektion vom Genitalapparat aus ist nicht der einzige Modus infectionis, der lymphogene oder hämatogene Weg darf nicht ausgeschlossen werden. Ausgenommen die selten vorkommenden, mit schweren stürmischen Symptomen einsetzenden Fälle, ist die Prognose gut, nur soll man auf Rezidive gefaßt sein. Da eine Infektion mit Kolibazillen, die sich nur in saurem Harne vermehren können, die Regel ist, gibt Verf. im akuten Stadium ziemlich große Gaben doppeltkohlensaures Natron in vierstündigen Intervallen und kontrolliert die Reaktion des Urins durch ein zwischen die Schenkeln gelegtes Stück Lackmuspapier. Nach Abfall des Fiebers soll man Urinantiseptika geben. Nur bei

Spasmophilie ist es besser, das Natriumbikarbonat wegzulassen, da es die spasmophilen Symptome steigern kann.

van Andel (Gorinchem).

Helmholz, Henri F. *Pyelitis in the newborn.* (*Pyelitis beim Neugeborenen.*) (Med. clin. of North Amer., 1, 1918, 1451.)

Verf. erstattet Bericht über 3 Fälle von Pyelitis bei Knaben im Alter von 6, 10 und 15 Tagen, welche wahrscheinlich schon einige Tage bestanden hatte. Bei einem Falle bestanden Erscheinungen von Gastroenteritis mit Fieber, bei den anderen war außer dem Fieber nichts zu finden. Bei allen dreien wurden im Urin massenhafte Leukozyten und eine Reinkultur von Kolibazillen gefunden. Verf. nimmt in allen Fällen einen Transport durch die Blutbahn, im ersten von der unversehrten Darmwand, in der anderen von einer Zirkumzisionswunde und von dem eiternden Nabelstumpf an. Die Therapie bestand in der Alkalisierung des Urins und reichlicher Flüssigkeitsaufnahme. Daß diese Affektion bei Mädchen häufiger als bei Knaben vorkommen sollte, wird vom Verfasser bezweifelt, da er die von außen aufsteigende Infektion nicht annehmen kann.

van Andel (Gorinchem).

Smith, Richard S. *Pyelitis of infancy.* (*Pyelitis bei Kindern.*) (Med. clin. of North Amer., 1, 1918, 1165.)

Beschreibung einer Serie von Fällen bei Säuglingen und jungen Kindern, bei denen durch Unterlassung der Urinuntersuchung keine Diagnose gemacht worden war. Charakteristische klinische Symptome fehlen, nur eine plötzlich einsetzende abnorme Blässe und bisweilen leichter Druckschmerz in der Nierengegend kann den Verdacht auf Pyelitis erregen. Verf. glaubt, daß die bisher angenommene Theorie einer aufsteigenden Infektion vom Genitalapparat praktisch keine Bedeutung hat und daß eine Blutinfektion, ausgehend vom Darme, von Hautaffektionen oder Entzündungen die Regel ist, und gibt einige klinische Beispiele zur Stütze dieser Auffassung. — Die Behandlung besteht in Kräftigung des Organismus, reichlicher Flüssigkeitszufuhr und Darreichung von Hexamethylenamin oder Urotropin. Auch Kaliumzitrat oder doppeltkohlensaures Natrium, welche den Urin alkalisch machen, können das Wachstum des Kolibazillus verhindern. Bei Kindern im Alter über 6 Jahre kann in hartnäckigen Fällen die lokale Behandlung mit Silbersalzen angewendet werden.

van Andel (Gorinchem).

Rheinheimer, E. (Zürich). *Die Prognose der Säuglingspyelitis für das spätere Leben.* (Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte, 1919, Nr. 51.)

Prognose der Säuglingspyelitis quoad valetudinem completam ist eine sehr günstige, Gefahr von Rezidiven besteht nur in den ersten Monaten nach der Erkrankung, Rezidive in späteren Jahren beobachtete Verf. nach Säuglingspyelitis nicht (im Gegensatz zur Pyelitis im späteren Kindesalter, die zur Zeit der Krisen des weiblichen Lebens zu Komplikationen Anlaß geben kann.)

Der pathologische Urinbefund kann noch über ein Jahr lang nach der akuten Erkrankung fortbestehen, ohne daß deshalb die Kinder noch krank zu nennen sind oder daß eine besondere Gefahr zu Rezidiven bestände. Ryhiner (Basel).

Wieland, E. *Über Pyelitis infantum.* (Kinderklinik Basel.) (Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte, 1918, Nr. 2.)

Eingehende, ausgezeichnet instruktive Besprechung des Krankheitsbildes, das in seiner Häufigkeit und Wichtigkeit dem praktischen Arzt im allgemeinen noch viel zu wenig bekannt ist, wie 33 Fehldiagnosen unter 45 Einweisungen auf die Wielandsche Klinik beweisen. Nach den Erfahrungen des Verf. bildet im jungen Kindesalter die hämatogene Nierenbeckeninfektion die gewöhnliche Infektionsform (im Anschluß an Grippe, Rhinopharyngitis, Angina). Im ersten Lebensjahre war eine Mortalität von 33% vorhanden; bei älteren Kindern ist die Prognose quoad vitam gut. Therapeutisch empfiehlt Verf., speziell bei der häufigen Kolipyelitis, Alkalitherapie in Verbindung mit Salol. Ryhiner (Basel).

Clough, F. E. *Report of a case of prolonged anuria with few symptoms.* (Lange dauernde Anurie mit wenig Symptomen.) (Amer. Journ. Dis. Children, Mai 1916.)

Bei einem 7jährigen Mädchen betrug die Urinausscheidung in 5 Wochen kaum 2 Liter. Dabei keinerlei urämische Symptome. Ursache ein leichter Scharlachfieberanfall, aber kein Eiweiß im Harn, nur einmal einige Zylinder. Wachenheim (New York).

Vaglio, *Contributo alla etiologia dell' idrocele dei lattanti.* (Beitrag zur Ätiologie der Hydrozele bei Säuglingen.) (La Pediatria, April 1917, H. 4.)

Sammlung von 55 Fällen von Hydrozele bei Säuglingen, unter denen 24 sichere kongenitale Lues hatten, klinisch und durch Wassermannreaktion gesichert. In 5 Fällen bestand Verdacht, in 26 Fällen war Lues ausgeschlossen. In einer Luesstatistik von 115 Fällen hatten 20 Kinder eine Hydrozele. Verf. ist der Ansicht, daß diese Hydrozele bei Lues meist echt luetischen Ursprunges und eine Art Initialstadium der bekannten syphilitischen Affektionen des Hodens ist. Ein veröffentlichter Fall hat ein Zusammentreffen der Hydrozele und der Hodensyphilis. Auf jeden Fall bedeutet jede Hydrozele bei einem Säugling ein Verdachtsmoment, das natürlich nur im Zusammentreffen mit anderen Symptomen einen Wert besitzt, wie schließlich fast jedes syphilitische Symptom. E. Friedberg (Freiburg).

Hess, Alfred F. *Vaginitis in infants.* (*Vaginitis bei Kindern.*) (Med. clin. of North Amer., 1, 1917, 713.)

Vaginitis gonorrhoica ist eine ungemein häufig vorkommende Krankheit bei jungen Kindern. Da im New-Yorker Heim für jüdische Kinder solche Patienten nicht aufgenommen werden, bilden die Mädchen dort nur ein Drittel der Bevölkerung. Verf. nimmt an, daß

ungefähr die Hälfte der weiblichen Kinder New-Yorks mit Gonorrhoe infiziert ist. Dergleichen Kinder sind in Anstalten eine große Gefahr für die anderen Insassen, da die Infektion sich ungemein rasch verbreitet. Die Diagnose hat bisweilen ihre Schwierigkeiten, da jeder Ausfluß fehlen und nur von Zeit zu Zeit, meistens bei Gelegenheit einer zufälligen Krankheit, sich aufs neue zeigen kann. In den meisten Fällen beschränkt sich die Infektion auf den Cervix uteri und muß man von dieser Stelle das Material zur mikroskopischen Untersuchung entnehmen. Provozierende Injektionen mit Gonokokkenvakzine können versteckte Fälle ans Licht bringen. Die gewöhnlichsten Komplikationen sind Augen- und Gelenkentzündungen, von letzteren werden öfter Kinder betroffen, welche an Scharlach gelitten haben. Die Prognose ist, selbst bei längerer Dauer des Prozesses, ziemlich günstig. Verfasser sah in seiner Praxis keine deutlichen Vorteile der lokalen Behandlung oder der Vakzinetherapie und beschränkt sich auf Irrigationen, Separation aller Gebrauchsgegenstände, Reinlichkeit und strenge Prophylaxis.

van Andel (Gorinchem).

Bewegungsapparat.

Baetzer, Frederick H. *The roentgenologic signs of joint lesions in children*: (Die röntgenologischen Zeichen kindlicher Gelenkaffektionen.) (The med. clin. of North Amer., 2, 1919, 1703.)

Die Gelenkaffektionen des kindlichen Alters können in drei Gruppen eingeteilt werden, wovon jede einen bestimmten Lebensabschnitt bevorzugt. In den ersten 3 Jahren herrschen Rachitis, Syphilis und Barlowsche Krankheit vor. Vom vierten bis zum siebenten Jahre bilden Tuberkulose und akute Infektionen die Mehrheit, in der dritten Periode, welche den Rest des Kindesalters umfaßt, findet man dieselben Krankheiten nebst der sogenannten Pertheschen Gelenkaffektion.

Die rachitischen Gelenke zeichnen sich durch Verbreiterung und Verdickung der Epiphysenlinie, Konkavität der Gelenkenden und Schwellung der periartikulären Gewebe aus. Die Knochen sind atrophisch und zeigen oft multiple Frakturen. Bei Syphilis kommen ebenfalls die schwersten Veränderungen in der Epiphysenlinie vor, aber hier findet man dieselben an der Seite der Diaphyse. Gerade unter dem Periost, beim Beginn des Knorpels, ist der Knochen stellenweise erweicht und destruiert. Es besteht gewöhnlich eine deutliche Periostitis mit sekundärer Knochenverdickung. Auch bei der Barlowschen Krankheit ist das Gelenkende intakt. Hinter der Epiphysenlinie sieht man auf der Röntgenphotographie eine zweite Linie, die „Trümmerzone", welche die Stelle der stärksten Knochendestruktion andeutet. Subperiostale Blutungen und Periostitis vervollkommnen das Bild.

Die tuberkulösen Gelenkaffektionen sind gewöhnlich auf ein Gelenk beschränkt. Beim vorgeschrittenen Fall sind die Gelenk-

flächen unregelmäßig und destruiert und die Knochen selbst atrophisch. Der Prozeß schreitet allmählich weiter, ohne Metastasen im Knochen zu bilden. Subluxationen und Ankylosen bezeichnen das Endstadium. Bei akuter Epiphysitis schreitet der Zerstörungsprozeß schneller weiter und lokale metastatische Herde im betreffenden Knochen sind nicht selten.

Die Diagnose der Perthes schen Krankheit ist nur durch den Röntgenbefund mit Sicherheit zu stellen, da die klinischen Symptome die gleichen wie bei der tuberkulösen Koxitis sind. Am Femurkopf findet man deutliche Zeichen von Abplattung und Druck, der am Knorpel grenzende Knochen ist verdickt, bisweilen sind kleine Fragmente abgebrochen. Die Läsionen beschränken sich auf den Femurkopf, die Pfanne zeigt normale Verhältnisse.

van Andel (Gorinchem).

Loeffler, Friedrich. *Über angeborene unvollständige Hüftgelenkluxationen und den Wert der stereoskopischen Röntgenaufnahmen bei ihrer Diagnose.* (Orthop. Abt. d. chir. Klinik Halle.) (Deutsche Zeitschr. f. Chir., **141**, 1917, 245.)

Bei einem 13 Monate alten Mädchen diagnostizierte Verf. zunächst auf Grund des klinischen Befundes eine linksseitige Hüftgelenksluxation mit geringem Trochanterhochstand, wurde aber durch das Röntgenbild und insbesondere durch die stereoskopischen Röntgenaufnahmen belehrt, daß es sich um einen der seltenen Fälle angeborener, unvollständiger Hüftgelenkluxation handelte. Lob der stereoskopischen Aufnahme. Keller.

Herrman, C. *A case of secondary hypertrophic osteoarthropathy in a girl 11 years old.* (Sekundäre hypertrophische Osteoarthropathie bei einem 11jährigen Mädchen.) (Amer. Journ. Dis. Children, April 1916.)

Diese Fälle sind bei Kindern außerordentlich selten; Verf. fand bloß 7 in der Literatur. Wachenheim (New York).

Heath, P. Maynard. *Isolierte Erkrankung des Naviculare pedis.* (Brit. Journ. of child. diseases., **17**, 1920, 28—30.)

Im Röntgenbilde Verkleinerung, unregelmäßige Umrisse, innerer Aufbau nicht erkennbar, stark erhöhte Dichtigkeit. H. Vogt.

Psychologie und Psychopathologie.

Bliss, M. A. *The Werdnig-Hoffmann early infantile progressive spinal muscular atrophy.* (Die frühinfantile progressive spinale Muskelatrophie von Werdnig-Hoffmann.) (Journ. of Nerv. and Ment. Dis., August 1916.)

Verf. berichtet über eine Familiengruppe von 3 Kindern.

Wachenheim (New York).

Johannessen, Christen. *Myositis ossificans multiplex progressiva.* (Norsk Mag. f. Laegevedinskap, 1917, Nr. 7.)

Bei einem 2jährigen Mädchen hatten sich im Laufe eines Jahres Schwellungen im Unterhautzellgewebe entwickelt. Zunächst in der linken Schulterregion mit fortschreitender Ausbreitung nach der Skapularregion zunächst der Halsseite, demnächst unter den linken Arm hervor und nach der Kreuzbeinregion hin; die Schwellungen gingen nach 8 Tagen zurück; zur selben Zeit wurde die Region des linken Sternokleidomastoideus intumesziert; diese Schwellung trat auch nach 3 Wochen zurück. Beinahe die gleichen Schwellungen fingen ebenso an der rechten Seite an. Die Schwellungen waren von fester Konsistenz, etwas empfindlich; die Haut darüber verschieblich. Angeblich Fieberbewegungen während der ersten Zeit. Im Kinderhospitale zeigte das Kind folgendes Bild: Schwellungen kamen und schwanden wieder in der ganzen Rückenregion, in der Schulterregion (Mm. deltoideus ausgenommen), in den Axillarregionen, auf beiden Seiten des Halses, am Hinterkopfe, in den Parietal- und Temporalpartien sowie in der linken Stirnregion. Die beiden Mm. bicipites und tricipites waren angegriffen. M. pict. major dexter einige Tage ein wenig infiltriert. Die Bewegungen der affizierten Partien waren eingeschränkt. Die Schwellungen dauerten 3—14 Tage; sie waren fest zu fühlen und der Unterlage adhärent. Röntgenuntersuchung zeigte 4 ganz kleine Beinablagerungen im rechten M. biceps und in der Muskulatur der rechten Axillarregion. Das Kind war afebril. Das Kind wurde jetzt von den Eltern abgeholt, so daß weitere Beobachtung ausgeschlossen war. Das Bild dieser Krankheit des Kindes ist, meint der Verf., das erste Studium der Myositis ossificans progressiva, was auch die Mikrodaktylie, die gefunden wurde, sichert. Carl Looft.

Erkrankung des Zentralnervensystems.

Brown, A. and **Fletcher, A.** *The etiology of tetany.* (Ätiologie der Tetanie.) (Amer. Journ. Dis. Children, November 1915.)

Die Tetanie kann durch Übermaß an stark erhitzten Kohlehydraten verursacht werden. Sie kommt in den kalten Monaten häufiger vor, weil dann das ätiologische Moment der Verstopfung mehr in den Vordergrund tritt. Durchfälle hindern die Entwicklung der Tetanie auch bei fehlerhafter Diät. Man findet regelmäßig verminderte Nierenfunktion. Der Umsatz der Salze ist gestört; Retention von K und Na, großer Verlust an Mg; Abführmittel und Diurese beeinflussen diese Anomalie günstig. Lebertran und Phosphor fördern die gewünschte Ca-Retention, daneben soll die Diät geändert werden. Für die Krämpfe empfehlen Verff. subkutane Einspritzung von Bittersalz. Wachenheim (New York).

Looft, Carl. *Untersuchungen über die Bedeutung der Krämpfe im frühen Kindesalter für die spätere Intelligenzentwicklung.* (Videnskapsselskapets Skrifter I Mat.-Naturv. Klasse, 1915, Nr. 11.)

Erstens hat der Verf. durch Fragebogen in den Volksschulen unter 8467 Kindern 6,4% „Krampfkinder" gefunden; sämtliche Fälle wurden anamnestisch vom Verf. persönlich untersucht, zur selben Zeit auch alle zugehörigen anamnestischen Daten erhoben. Demnächst wurden 261 auf die Intelligenzentwicklung nach der Methode Benet-Simon geprüft.

Die Resultate seiner Untersuchungen resumiert der Verf. im folgenden: Bei sehr vielen von den Kindern, die im frühen Alter Krämpfe gehabt haben, ist eine familiäre Disposition vorhanden. Eine unnatürliche Ernährung im ersten Lebensjahre sowie auch das Vordandensein von Rachitis wirken als prädisponierende und die Krämpfe auslösende Momente.

Bei 41·6% waren Zeichen von Nervosität vorhanden. Eine sehr große Zahl — 67·04% — ist in der Intelligenzentwicklung rückständig. Autoreferat.

Wolf, B. *Spasmophile Krämpfe im ersten Quartal der Säuglingszeit* (Arch. f. Kinderheilk., **66**, 1918.)

Verf. zieht aus der Zusammenstellung der einschlägigen Literatur und aus eigenen Beobachtungen den Schluß, daß bei manifester Spasmophilie „nicht mehr von einem vereinzelten Vorkommen im Alter von 1—4 Monaten gesprochen werden kann". Limper (Göttingen).

Maggiore. *Influenza de calcio per via endovenosa sulla eccitabilità elettrica nella spasmofilia.* (Einfluß des intravenös gegebenen Kalziums auf die elektrische Erregbarkeit bei der Spasmophilie.) (La Pediatria, März 1919, H. 3.)

Verfasser gab in 8 Fällen manifester Tetanie Chlorkalzium in steriler Lösung intravenös (1—5 cg der Substanz in 5 cm³ der Lösung) und prüfte vor der Injektion die elektrische Erregbarkeit des Medianus, darauf 1, 2, 3, 4, 12 und 48 Stunden nach der Injektion. Durch die intravenöse Kalziumdarreichung konnte in kurzer Zeit die elektrische Erregbarkeit des Medianus herabgesetzt werden, die stärksten Werte der Herabsetzung der Erregbarkeit wurden nach 3 Stunden gefunden. Nach 12 Stunden begann die Wirkung des Kalziums wieder zu schwinden, um nach 48 Stunden ganz aufzuhören. In der Hauptsache wird bei der intravenösen Kalkdarreichung die Kathodenöffnungszuckung wieder normal, die Werte der Kathodenschließungszuckung heben sich ebenfalls, während die Anodenwerte nur eine geringe Änderung aufweisen. Der Termin der Wiederholung der Kalziuminjektion zu therapeutischen Zwecken ist gegeben durch den Zeitpunkt des Verschwindens der Ca-Wirkung, also nach 48 Stunden. Ein Zwischenfall trat bei der intravenösen Darreichung des Ca niemals ein. E. Friedberg (Freiburg).

Taugen, Hermann. *Intrazerebrale nicht auf Traumen beruhende Blutungen im Kindesalter.* (Arch. f. Kinderheilk., **66**, 1918.)

Verf. bespricht auf Grund von einem eigenem Fall und 11 Fällen aus der Literatur, Ätiologie, Symptomatologie der Erkrankung und

an Hand von zwei weiteren eigenen Beobachtungen die Prognose. Ätiologisch kommen in Frage: Purpura haemorrhagica, aplastische Anämie, Leukämie und Lues congenita, Endokarditis und Keuchhusten. Zum Zustandekommen der Blutung gehört immer eine Gefäßstörung, die bei Purpura haemorrhagica auf infektiös-toxischer Basis beruht, bei Endokarditis sich in miliaren Aneurysmen, hervorgerufen durch infektiöse Emboli kundtut und deren Entstehung bei Keuchhusten unklar ist. Symptome von seiten des Gehirns können ganz fehlen oder sie bestehen in Bewußtseinsverlust oder Allgemein- oder Herderscheinungen, Hirnblutungen bei Purpura haemorrhagica scheinen ausheilen zu können. Limper (Göttingen).

Kowitz, Hans Ludwig. *Intrakranielle Blutungen und Pachymeningitis haemorrhagica chronica interna bei Neugeborenen und Säuglingen.* (Virchows Archiv, 1914. Bd. CCXV, S. 233.)

Aus den Untersuchungen an ungefähr 6000 Sektionen bei Kindern unter 2 Jahren ergibt sich, daß sowohl nach normaler als nach künstlich beendeter Geburt sich überaus häufig intrakranielle Blutungen oder deren Residuen in abnehmender Menge im Dura, Arachnoidea, Ventrikel und Hirnsubstanz finden. Bei 3·9% aller Kinder tritt im Anschluß hieran eine Pachymeningitis auf. Ein Teil der Kinder geht an dieser Krankheit zugrunde, ein anderer Teil an anderen Krankheiten, weil derartige Kinder wahrscheinlich infolge einer Läsion des Gehirnes durch das Geburtstrauma eine herabgesetzte Widerstandsfähigkeit besitzen. Orgler.

Sharpe, W. *The results of cranial decompression in selected types of cerebral spastic paralysis due to hemorrhage.* (Dekompression bei ausgewählten Fällen von spastischer Lähmung infolge von Hirnblutung.) (New York State Journ. of Med., Oktober 1916.)

Etwa ein Viertel sämtlicher Fälle bieten Druckerscheinungen und sind deshalb zur Operation tauglich; in diesen will Verf. permanente Besserung erzielt haben. Andere Lähmungstypen werden bloß vorübergehend gebessert.

Wachenheim (New York).

Schwartz, A. B. *The etiology of pachymeningitis hemorrhagica in infants.* (Ätiologie der Pachymeningitis haemorrhagica bei Säuglingen.) (Amer. Journ. Dis. Children, Jänner 1916.)

Viele der Fälle sind zweifellos infektiös und ätiologisch von der gewöhnlichen Leptomeningitis nicht zu trennen. Namentlich der Meningokokkus kann verschiedentlich die eine respektive die andere Krankheitsform verursachen sowie gelegentlich Mischtypen erzeugen. Wachenheim (New York).

Schultze. *Ein Fall von Meningitis serosa circumscripta traumatica.* (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 1072.)

Kasuistische Mitteilung. Frank (Leipzig).

Cristina. *Osservazione e ricerche sulla meningite cerebro-spinale epidemica.* (Beobachtungen und Forschungen über die epidemische Meningitis cerebro-spinalis.) (La Pediatria, August 1916. H. 8.)

Die epidemische Genickstarre erscheint seit einigen Jahren endemisch in Sizilien. Um die Zeit der Rekrutenzusammenziehung trat sie außerordentlich heftig auf (Winter 1915/16). Rekruten und Kinder wurden besonders zahlreich betroffen. Als Dispositionsfaktor kommt in erster Linie die lymphatische Konstitution in Frage. Die Krankheit trat meist im Anschluß an Katarrhe der oberen Luftwege auf. Milieueinfluß: Die Quartiere der armen Bevölkerung. Von großer Wichtigkeit außer der individuellen Disposition ist die Anwesenheit gesunder Keimträger. Die Säuglingsmeningitis ist wegen der Verschiedenheit der Symptome und wegen des allmählichen Beginnes oft schwer zu diagnostizieren. Eine wichtige Komplikation bei der beobachteten Epidemie ist die Nephritis, die einen tubulären Charakter hat. Besonders gefährlich für den weiteren Verlauf der Erkrankung, wenn sie noch während des Bestehens der nervösen Symptome auftritt. Neigung zu neuen Exazerbationen der Erkrankung.

E. Friedberg (Freiburg).

Corica. *Studio dell' indice opsonico nella meningite cerebrospinale e suo comportamento durante la sieroterapia.* (Studium des opsonischen Index bei der epidemischen Meningitis und sein Verhalten während der Serumtherapie.) (La Pediatria, September 1916. H. 9.)

Bestimmung nach der Methode von Wright. Der opsonische Index hatte während der Erkrankung niedrige Werte, in schweren Fällen auffallend geringe. Während der Serumtherapie stieg der Index erheblich an. E. Friedberg (Freiburg).

Cristina. *Osservazioni sulla sieroterapia della meningite epidemica.* (Beobachtungen zur Serotherapie der epidemischen Meningitis.) (La Pediatria, September 1916. H. 9.)

Eingehender Bericht über Erfahrungen mit der Serumbehandlung bei der großen Genickstarreepidemie in Sizilien Winter 1915/16. Verf. verfügt über 160 beobachtete Fälle. Die ihm anfänglich zugänglichen italienischen Sera haben so gut wie versagt. Das Schweizer Serum gab etwas bessere Resultate. Es war notwendig, an dem Ort der Epidemie für die besonderen Stämme der Meningokokken ein Serum herzustellen, das im Vergleich zu den anderen bedeutend wirksamer war. Es zeichnete sich auch den anderen Seren gegenüber durch einen besonders großen Gehalt an Agglutininen aus. Zur Prüfung der Wirkung der Seren ist es notwendig, sie zur Zeit und am Ort des schweren Charakters der Epidemie anzuwenden. Nach der Erfahrung des Verfs., die im Gegensatze zur üblichen Lehre steht, braucht das Serum nicht sofort bei Beginn der Erkrankung gegeben zu werden, um Erfolg zu haben. Meist zeigte es sich ja bei den ganz akut und schwer verlaufenden Fällen als wirkungslos. Es gewinnt seine heilende Wirkung in den mehr langsam verlaufenden Formen, die es sehr deutlich beeinflußt. Bei den Fällen, die mit der prognostisch

äußerst ungünstigen tubulären Nephritis kombiniert sind, war das Serum meist wirkungslos. Im Säuglingsalter ist ein günstiger Einfluß der Serumtherapie ebenfalls zweifelhaft. Applikationsort: intralumbal. Dosierung: 20 cm^3 beim Säugling pro dosi, 40—60 cm^3 beim Kleinkinde. Dauer der Gabe abhängig vom Aussehen des Lumbalpunktates. Ein klares Punktat und das Verschwinden der Meningokokken ist das erste Zeichen der günstigen Wendung, während die klinischen Symptome anfänglich noch keine Besserung zeigen.

E. Friedberg (Freiburg).

Sindoni. *Portatori di meningococchi nel personale di assistenza dei meningitici.* (Meningokokkenträger beim Pflegepersonal der Meningitiskranken.) (La Pediatria, August 1916, H. 8.)

Untersuchungen während der Epidemie 1915/16 ergaben, daß die Kranken selbst oft keine Meningokokken im Nasenrachenraum aufwiesen, daß aber die Mütter der erkrankten Kinder immer Keimträger waren und eine große Gefahr für die Verbreitung der Krankheit bedeuteten. Beim Pflegepersonal der Klinik fand man selten Keimträger.

E. Friedberg (Freiburg).

G. **Salus** (ag). *Die Hämolysinreaktion (Weil-Kafkasche Reaktion) als Hilfsmittel der Meningitisdiagnose.* (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 970.)

Beschreibung der Versuchsanordnung, die in 284 Proben von 206 Fällen nur 3 Versager gab. Der Hämolysinversuch liefert also einen wertvollen Beitrag zu den diagnostischen Ermittlungen bei Meningitisverdacht. In klinisch zweifelhaften Fällen gibt die Probe oft binnen 1—2 Stunden den Ausschlag und ist oft das erste Zeichen der sich entwickelnden Meningitis.

Frank (Leipzig).

Cristina e **Sindoni.** *Sull' epidemia di meningite cerebro-spinale svoltasi a Palermo nel 1917.* (Über die Meningitisepidemie vom Jahre 1917 in Palermo.) (La Pediatria, April 1918, H. 10.)

Neue Beobachtungen Cristinas über die zweite große Meningitisepidemie in Palermo. Bemerkenswert ist die größere Sterblichkeit, die fast das Doppelte beträgt. Trotz energischer Serumbehandlung war kein Erfolg zu erzielen. Charakteristisch für diese neue Epidemie war das Auftreten von Rezidiven während der Serumbehandlung. Das Lumbalpunktat wurde zwar klarer teilweise ganz klar, bis plötzlich eine starke erneute citrige Trübung die Rezidivphase ankündigte. Die Rezidive hatten in der Hauptsache zweierlei Charakter: 1. Schwere toxische Form, die in kürzester Zeit zum Tode führte; 2. mehr chronische Form, die denselben hoffnungslosen Ausgang hatte. Dieses Auftreten der Rezidive hatte die Mortalität der Epidemie derartig vergrößert. Cristina erklärt sich das Entstehen des Rezidivs aus einer allmählichen biologischen Umwandlung des Meningokokkus durch die aktive und passive Immunisierung, eine Umwandlung, die ihn serumresistenter macht und die experimentell illustriert wird durch schlechtere Agglutinierung spezifischen

Seren gegenüber und durch den Verlust der Fähigkeit, die spezifischen Ambozeptoren haften zu lassen. Therapie der Rezidive: Vakzinotherapie, intravenöse Applikation. Die Vakzine wird sowohl aus den Originalstämmen als auch aus den modifizierten Stämmen gewonnen. Gute Erfolge waren nur auf intravenösem Wege zu erzielen.

E. Friedberg (Freiburg).

Potts, Charles S. *Cerebral palsies of children.* (Die zerebralen Lähmungen der Kinder.) (The med. clin. of North Amer., 2, 1918, 849.)

Der größte Teil der zerebralen Lähmungen der jungen Kinder ist einem Trauma während der Geburt zuzuschreiben. Die Zangenextraktion, eine prolongierte oder eine Sturzgeburt, der Partus praematurus und vielleicht Hirnaffektionen des Fötus während seines intrauterinen Lebens sind die vornehmsten Ursachen. Die Schädigungen sind meistens in der motorischen Region lokalisiert und haben Lähmungen verschiedener Art zur Folge, welche sich durch Spasmen, Kontrakturen, erhöhte Sehnenreflexe und athetotische sowie choreiforme Bewegungen der Muskeln als solche kennzeichnen. Überdies sind Epilepsie und geistige Minderwertigkeit öfter aus einem derartigen Geburtstrauma abzuleiten. In den meisten Fällen bewirkt das Trauma eine Venenzerreißung mit subduraler oder intrameningealer Blutung. Auch eine supra- oder infratentoriale Blutung kommt nicht selten vor. Genaue Untersuchung eines solchen Kindes unmittelbar nach der Geburt kann bisweilen den Sachverhalt aufklären. Verf. beschreibt ausführlich die Symptome dieser verschiedenen Lokalisationen. In einigen Fällen ist es möglich, den späteren Folgen dieser Blutungen durch einen operativen Eingriff vorzubeugen. Ein subdurales Hämatom soll entfernt werden, bei einer subtentorialen Blutung kann eine Lumbalpunktion angezeigt sein. Eine Kunstgeburt ist im allgemeinen dem Kinde weniger gefährlich als eine lange dauernde Austreibungsperiode.

Eine andere Ursache solcher Lähmungen sind Blutungen. Thrombi und Emboli im Verlaufe einer akuten Infektion. Die Differentialdiagnostik zwischen solchen Lähmungen und anderen Krankheiten des Zentralnervensystems ist öfter ziemlich schwierig. Verf. zählt solche Affektionen und deren Symptome, welche zur Feststellung der richtigen Diagnose beitragen können, auf.

van Andel (Gorinchem).

Ryerson, E. W. *Deformities due to infantile paralysis.* (Difformitäten infolge von Kinderlähmung.) (Amer. Journ. of Orthop. Surg., Februar 1916.)

Verf. bespricht wesentlich die chirurgische Behandlung.

Wachenheim (New York).

Lovett, R. W. and **Martin, E. G.** *Certain aspects of infantile paralysis, with the description of a method of muscle testing.* (Gewisse Anschauungen über die Kinderlähmung, mit Beschreibung einer Muskelprüfungsmethode.) (Journ. Amer. Med. Assoc., 4. März 1916.)

Das recht umständliche Verfahren ist zum Referat nicht geeignet und muß im Original gelesen werden.

Wachenheim (New York).

Griffith, J. P. C. *Acute cerebellar ataxia in children.* (Akute zerebellare Ataxie bei Kindern.) (Amer. Journ. Med. Sciences, Jänner 1916.)

Bericht über einen rasch in Heilung übergehenden Fall bei einem 5jährigen Mädchen. Wachenheim (New York).

Farnell, F. J. *Hereditary spinal ataxia.* (Friedreichsche Ataxie.) (Arch. of pediatr., Jänner 1916.)

Verf. berichtet über eine Reihe von Fällen, fast alle in weiblichen Mitgliedern der affizierten Familien.

Wachenheim (New York).

Ager, L. C. *Fatal afebrile nonparalytic polioencephalitis.* (Tödliche afebrile nonparalytische Polioenzephalitis.) (Arch. of Pediatr., Oktober 1915.)

Behandlung durch Autoinokulation mit Spinalflüssigkeit war erfolglos. Die Zusammengehörigkeit der 2 Fälle mit der Heine-Medinschen Krankheitsgruppe ging nicht über starke Vermutung hinaus; doch konnten die typischen bakteriellen Infektionsformen bei der Sektion ausgeschlossen werden, so daß es sich doch wohl um einen bisher unbeschriebenen Typus der erwähnten Gruppe handelte.

Wachenheim (New York).

L. Frank (Nervenarzt in Zürich). *Über Affektstörungen im Kindesalter.* (Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte, 1919, Nr. 19.)

An Hand zahlreicher klarer Krankengeschichten werden verschiedenartige Fälle besprochen und analysiert. Verf. ist der Ansicht, daß solche Kinder weder in Kliniken noch in Irrenanstalten gehören, daß wir aber als Gesellschaft die Pflicht haben, für sie ein geeignetes Milieu zu suchen, um sie nicht auf die Bahn der Verbrecher zu drängen. Ryhiner (Basel).

Foti. *Sull' etio-patogenesi della corea del Sydenham.* (Über die Ätiologie und Pathogenese der Sydenhamschen Chorea.) (La Pediatria, September 1919, H. 9.)

Unter 17 untersuchten Fällen der Sydenhamschen Chorea gaben 13 eine positive Wassermannsche Reaktion, in 3 Fällen war der Verdacht für die Eltern gerechtfertigt. Dieses Zusammentreffen der Chorea mit der kongenitalen Lues kann nicht rein zufällig sein. Der Verf. kann sich aber nicht dazu entschließen, der Lues eine direkte Einwirkung zur Entstehung der Chorea zu geben, macht aber darauf aufmerksam, daß die kongenitale Lues sehr häufig eine Disposition für Erkrankungen des Nervensystems schafft. So neigte

auch der kongenitale Luetiker mit besonderer Leichtigkeit zu dieser Form der Erkrankung, deren Ätiologie sonst unbekannt ist.

E. Friedberg (Freiburg).

Abt, I. A. and **Levinson, A.** *A study of 226 cases of chorea.* (Untersuchung von 226 Choreafällen.) (Journ. Amer. Med. Assoc., 4. November 1916.)

Die Verhältnisse zum Gelenkrheumatismus waren nicht sehr deutlich, desgleichen zur Angina; dagegen war Endokarditis recht häufig. Die Sterblichkeit betrug nicht 1‰, die Dauer meist 2 bis 8 Wochen, Rezidive häufig. Verff. ziehen die Salizylpräparate dem Arsenik vor. Wachenheim (New York).

Pastore. *La terapia della corea del Sydenham col metodo di Marinesco modificato.* (Die Therapie der Sydenham schen Chorea mit der veränderten Methode von Marinesco.) (La Pediatria, Oktober 1918, H. 10.)

Die Methode von Marinesco (Semaine médicale 1907/1908, p. 553) wurde vom Verf. wegen ihrer Gefährlichkeit folgendermaßen modifiziert: 25% sterilisierte Lösung von Magnesiumsulfat. Davon werden 5—7 Injektionen in den Lumbalsack in fortschreitenden Dosen von 0·1—0·5 g Magnesiumsulfat pro dosi ausgeführt. Die ersten 4—5 Injektionen machte Verf. in schweren Fällen alle 24 Stunden, in mittleren Fällen alle 48 Stunden. Die anderen Injektionen folgten in Abständen von 3—4 Tagen. Vier schwere Fälle wurden auf diese Weise erfolgreich und ohne jeden Zwischenfall behandelt. Die modifizierte Methode Marinescos verdient daher den Vorzug vor der Originalmethode. E. Friedberg (Freiburg).

Giorgio. *Contributo alla etiopatogenesi dell' idiozia mongoloide.* (Beitrag zur Pathogenese der mongoloiden Idiotie.) (La Pediatria, Juli 1916, H. 7.)

Von 10.000 Kindern waren 16 mongoloide Idioten. Nur in 4 Fällen davon war in der Anamnese der Eltern nichts Besonderes. In weiteren 4 Fällen Lues bei einem der Eltern. In 3 Fällen Tuberkulose, 1mal chronische Malaria, 3mal Alkoholismus des Vaters, 4mal schweres Nervenleiden, 1mal späte Heirat, 2mal positiver Abderhalden für die Schilddrüse beim Kinde, 1mal (Schilddrüsenkropf bei der Mutter, 1 mal Geisteskrankheit, 1mal sehr viele Schwangerschaften der Mutter, letztes Kind. Schlüsse: Auffallende Vielheit schädigender Einflüsse von seiten der Eltern. Die Krankheit ein Produkt „der Erschöpfung" des Organismus. Vielleicht eine pluriglanduläre Insuffizienz E. Friedberg (Freiburg).

Holmboe, M. *Etwas vom Mongolismus.* (Tidsskrift for Den norske laegeforening, 1916, Nr. 10.)

Übersichtsartikel mit einigen persönlichen Erfahrungen. Von seinem Material (25 mongoloiden Kindern) waren 21 Mütter über

35 Jahre alt, d. i. 84%. 20 von den Kindern waren das letzte oder beinahe das letzte von vielen Geschwistern. Carl Looft.

Friedländer, A. A. *Die Behandlung epileptischer Anfälle.* (*Die Luminaltherapie der Epilepsie.*) (Therap. Monatsh., **33**, 1919, 453.)

Ergebnisse der Therapie. Blühdorn (Göttingen).

Dorendorf (Berlin). *Über Botulismus.* (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 1531 und 1554.)

Mitteilung von 5 Fällen von Botulismus. Ausführliche Besprechung der Symptome, die sich meist zu einem neuroparalytischen Symptomenkomplex zusammenschließen. Es handelt sich um Sekretionsstörungen, fast immer symmetrische, totale oder partielle Lähmungen, verursacht durch Läsion des Zentralnervensystems, meist ausschließlich in der Kerngegend vom Ende des dritten Ventrikels bis zum Beginn des Halsmarkes. Besprechung der pathologisch-anatomischen Befunde und der Ursachen des Botulismus. Therapeutisch ist in schweren Fällen ein Versuch mit Botulismusserum (Ornstein) zu machen. Ebenso ist in dringenden Fällen die Anwendung von Diphtherieserum anzuraten, das nach Tierversuchen das Botulismusgift wenigstens zum Teil unschädlich macht.

Frank (Leipzig).

Dandy, W. E. *Experimental hydrocephalus.* (Experimenteller Hydrokephalus.) (Ann. Surg., **70**, 1919, 129.)

Dandy beschreibt Experimente zur künstlichen Erzeugung von Hydrokephalus bei Tieren. Die Experimente bestätigen die im allgemeinen obstruktive Natur des Hydrokephalus in allen seinen Formen mit Einschluß der Form, die bis jetzt als „idiopathische" bezeichnet wurde.

Die Experimente betreffen: 1. Hydrokephalus, verursacht durch Einführung eines Hindernisses in den Aquäduct. Sylvii. Das Zerebellum wird emporgehoben, das Dach des vierten Ventrikels perforiert und ein Wattepfropf am Ende eines Trägers in den Aquädukt eingeführt. Eine Verbesserung der Technik besteht darin, die Watte in eine geölte Gelatinekapsel einzuschließen. Diese Umhüllung wird von der Zerebrospinalflüssigkeit schnell aufgelöst. Einen Monat später wird das Tier getötet und bei der Autopsie findet man das vor dem Hindernis liegende Ventrikularsystem stark ausgeweitet. Dandy ist der Meinung, daß dieses Experiment klar beweist, daß a) die Zerebrospinalflüssigkeit sich in den Ventrikeln bildet; b) die Produktion dieser Flüssigkeit in den Ventrikeln zum mindesten größer ist als ihre Absorption; c) der Aquaeductus Sylivi einen notwendigen Ausfluß aus dem dritten und lateralen Ventrikel bildet; d) keine lateralen Kanäle existieren, die die Stelle des verschlossenen Weges vertreten können. — 2. Unilateraler Hydrokephalus, verursacht durch Verschließen eines Monroschen Foramens. Eine transkortikale Inzision eröffnet den lateralen Ventrikel, während das Foramen durch ein Stück Faszie oder Peritoneum

verschlossen wird. Es entsteht unilateraler Hydrokephalus und der gegenüberliegende Ventrikel bleibt normal. Dandy macht darauf aufmerksam, daß die kortikale Inzision sich spontan schließt, wenn auch der Druck innerhalb des Ventrikels durch den foraminalen Verschluß erhöht wird. — 3. Entfernung des Plexus choreoideus und Verschluß des Monroschen Foramens. Das Resultat dieses interessanten Experimentes ist die Obliteration des affizierten Ventrikels. Letzterer steht in entschiedenem Gegensatze zu dem Ventrikel der anderen Seite, wo, wenn das Monrosche Foramen ohne Anwendung von Plexektomie verschlossen wird, ein unilateraler Hydrokephalus entsteht wie beim Experiment 2. Dandy legt besonderen Wert auf die Tatsache, daß diese Experimente der einzig sichere Beweis dafür sind, daß die Zerobrospinalflüssigkeit durch den Plexus choreoideus gebildet wird und daß das Ependym bei ihrer Bildung keine Rolle spielt. — 4. Exstirpation des Plexus choreoideus beider Ventrikel gefolgt von Okklusion des Aquaeductus Sylvii. Im Gefolge dieser Operation tritt Hydrokephalus auf, aber die Dilatation des dritten und lateralen Ventrikels ist nicht so stark wie bei dem Verschluß des Weges ohne Plexektomie. Die in den Ventrikeln enthaltene Zerebrospinalflüssigkeit ist vom Plexus choreoideus des dritten Ventrikels gebildet worden und insofern ist es eine technische Unmöglichkeit, diesen zu entfernen. — 5. Hydrokephalus nach Ligatur der Vena magna Galeni. Verf. schildert kurz die klinischen Anzeichen, die beweisen, daß Hydrokephalus durch Obstruktion dieser Vene entsteht oder entstehen kann. Seine Experimente zeigen, daß der Ort der Obstruktion von allergrößter Wichtigkeit ist und daß, wenn eine Ligatur am vorderen Ende der Vene angebracht wird, Hydrokephalus entsteht. Wenn weiter hinten die Ligatur angebracht wird, so tritt eine kollaterale Zirkulation in Erscheinung und die Plexi choreoidei werden von der venösen Kongestion und der daraus entstehenden Überproduktion von Zerebrospinalflüssigkeit befreit, die der hervortretendste Zug in dieser Abart von Hydrokephalus sind. — 6. Kanäle für die Zirkulation der Zerebrospinalflüssigkeit im subarachnoidealen Raum. Verf. hat, um die Hauptwege im subarachnoidealen Raum festzustellen, einige Experimente mit Tusche ausgeführt, während die Zerebrospinalflüssigkeit aus dem vierten Ventrikel entfernt wird. Dies ist ein wesentlicher Schritt zum Verständnis der wahrscheinlich wichtigsten Entdeckung Dandys, nämlich der fundamentalobstruktiven Natur des „idiopathischen" Hydrokephalus. Er stellt fest, daß die basalen Zisternen sich schnell mit Tuscheflocken füllen, wenn die Zerebrospinalflüssigkeit durch eine Tuschelösung ersetzt wird, und daß diese Flocken den Sulci über die Oberflächen beider Hemisphären folgen (ähnlich der Ausbreitung von Eiter bei Meningitis) Dandy stellt fest, daß alle Flüssigkeit, die von den Plexus choreoidei gebildet wird, den supratentorialen Raum erreichen muß, indem sie zwischen Mittelhirn und Tentorium cerebelli aufsteigt. Dieser Durchgang ist ein gerader und wird leicht durch Adhäsionen versperrt, welche durchgerissen und im allgemeinen vernachlässigt werden, wenn das Hirn in der gewöhnlichen Weise entfernt, d i.

durch Enukleation aus der Dura statt intakt innerhalb seiner duralen Hülle; ein nur allzu seltenes postmortales Verfahren. Er glaubt, daß die pathologisch-anatomische Ursache des „idiopathischen" Hydrokephalus Adhäsionen beim Mittelhirn sind, die den Durchgang durch die Öffnung des Tentorium cerebelli versperren. Hier sind die Ausgänge vom vierten Ventrikel in die basalen Zisternen weit geöffnet; Flüssigkeiten, wie z. B. Phenolsulphonephthalein, die in die lateralen Ventrikel injiziert werden, werden leicht und schnell aus der Zerebrospinalflüssigkeit der spinalen Kapsel entfernt und trotzdem besteht Hydrokephalus, weil diese Flüssigkeit durch die Mittelhirnadhäsionen gehindert wird, den supratentorialen Raum zu erreichen, wo ihre Absorption zu mindestens 80% stattfindet. Diese Erklärung, die vor allem deshalb anspricht, weil sie alle Formen des Hydrokephalus auf ein und dieselbe Basis stellt, hat D a n d y durch das Experiment zu stützen vermocht. Indem er das Mittelhirn mit einem kleinen Gazestückchen umgab, das mit einem Irritans (er hat in Iodin einen unfehlbaren Erreger von Adhäsionen erkannt) getränkt ist, war er imstande, einen Kreis von Adhäsionen um das Mittelhirn und die Ränder der Incisura tentorii zu produzieren. Diese Adhäsion demonstrierte er graphisch, indem er für die Zerebrospinalflüssigkeit etwa 2 Stunden vor dem Tode des Versuchstieres Tusche substituierte. Die Tuscheteile sind in allen Teilen des subarachnoidealen Raumes verbreitet, die der Zerebrospinalflüssigkeit zugänglich sind, aber die Tusche geht nicht über die perimesenkephalische Obstruktion hinaus, was deutlich aus seinen Illustrationen hervorgeht. Die Experimente wurden an Hunden ausgeführt. Verf. gibt die Zahl der Experimente nicht an, ebensowenig die operative Mortalität. Diese Unterlassungen entwerten in etwas die sonst so interessante und wertvolle Arbeit.

G. J. (Med. Science).

Strauch, A. *Hypophyseal dystrophy in hydrocephalus.* (Hypophysäre Dystrophie bei Hydrokephalus.) (J. Am. Med. Ass., 72. 1919, 1731.)

Patientin war ein 8 Jahre 10 Monate altes Kind. Von Anfang an hatte sie an Kopfschmerzen, zeitweiligem Schwindel, Polydypsie und Polyurie gelitten. Das Gewicht stieg schon von Beginn an stark; Obesitas trat auf, zugleich Schläfrigkeit und Apathie. Ungewöhnlich großer Kopf. Der Schädel war in der Gegend der großen Fontanelle dünn, weich und deutlich bei Druck nachgebend. Der Augenhintergrund war bei der ersten Untersuchung normal, aber später trat optische Neuritis auf. Weitere Störungen: verschieden starke Ataxie der Arme, verstärkte Reflexe und Fußklonus, Babinski positiv, unwillkürliche Harnentleerung. Die W a s s e r m a n n reaktion war negativ. Blutdruck 95 mm. Hg 100, 150, 210 g Glukose werden ohne Glukosurie toleriert. Radiogramme zeigten stark erweiterte Sella turcica und weit offene Schädelnähte. Todesursache war zum Schluß Bronchopneumonie. Bei der Autopsie fand sich kein Hypophysentumor, aber Hydrocephalus internus in hohem Grade mit typischer Abflachung der Hirnwindungen; lateraler und dritter Ventrikel stark ausgedehnt Aquaeductus Sylvii geschlossen (durch welchen

pathologischen Vorgang?); Infundibulum 12 mm lang; Hypophyse 7 × 11 × 16 und leicht abgeflacht. Die histologischen Änderungen in dieser Drüse sind erwähnt, tragen aber keinen ausgesprochenen Charakter. G. J. (Med. Science).

Frazier, C. H. *Types of hydrocephalus.* (Typen des Hydrozephalus.) (Amer. Journ. Dis. Children, Februar 1916.)

Verf. bespricht speziell die Diagnostik und Behandlung der verschiedenen Formen. H. obstructivus (internus) ist durch Einspritzung von Phenolsulfonphthalein in den Seitenventrikel und dessen verspätetes Auftreten in der Spinalflüssigkeit am leichtesten diagnostizierbar; normal erscheint diese Substanz in 3—8 Minuten. In diesen Fällen ist die Kontrollprobe durch Einspritzung in den Subarachnoidalraum positiv, während bei H. nonabsorptus letztere verzögert ist. H. hypersecretivus ist relativ leicht zu unterscheiden; dagegen erwähnt Verf. den H. occultus wegen der schwierigen oder unmöglichen Nachweisbarkeit. Wachenheim (New York).

Spiller, W. G. *Congenital tumor of the brain (Telangiectasis) and associated cerebral movements.* (Kongenitaler Hirntumor [Telangiektasie].) (Arch. Neurol. and Psychiatr., 2. 1919, 1.)

Patient, ein normal geborener 12jähriger Knabe, hatte vom frühesten Säuglingsalter an Schwäche in den Extremitäten der rechten Seite gelitten. Die erste Konvulsion trat kurz vor der Aufnahme ins Krankenhaus ein; es folgten weitere in den Wochen, die der Beobachtung vorausgingen. Die Anfälle waren generalisiert und von Bewußtlosigkeit begleitet. Geistig war er etwas zurückgeblieben und litt seit der Geburt an Telangiektasien: 3 auf der linken Seite des Kopfes und Gesichtes und 1 auf dem Rücken.

Bei der Untersuchung fand sich: Leichte rechtsseitige Hemiparese der Gliedmaßen und des Gesichtes, schlecht entwickelter rechter Arm, bei willkürlichen Bewegungen der rechten Hand und des rechten Fußes symmetrische Bewegungen der entsprechenden Extremitäten auf der anderen Körperhälfte. Die Sehnenreflexe rechts gesteigert; rechts zweifelhafter Babinski. Trepanation des Schädels über der linken Zentralfurche. Beim Zurückschlagen des Knochenlappens zeigte sich dunkelblaue Färbung und Schwellung der Dura. Beim Inzidieren der Dura wurde ein großer venöser Raum eröffnet und es entstand eine starke Hämorrhagie. Daher wurde der Lappen wieder in seine vorherige Stellung gebracht und weitere Untersuchungen aufgegeben. Der Geisteszustand soll sich seither etwas gebessert haben. Literaturübersicht und kurze Besprechung der Genese und der aus Hirnrindendefekten entstehenden assoziierten Bewegungen. F. M. R. Walshe (Med. Science).

Lichty, J. A. *The relation of migraine to the so-called acidosis of children.* (Verhältnis der Migräne zur sogenannten Azidose der Kinder.) (Arch. of Diag., Juli 1916.)

Verf. warnt vor der schablonenmäßigen Stellung der Diagnose Azidose bei migräneartigen Anfällen der Kinder. Die echte Migräne setzt häufig im Schulalter ein. Wachenheim (New York).

Stoffwechselkrankheiten.

Brown, A. *Some new features in the diagnosis of scurvy.* (Neue Punkte in der Diagnostik des Skorbuts.) (Arch. of Pediatr., Oktober 1915.)

Verf. betont speziell die Röntgenbefunde. Der weiße Epiphysenstrich erscheint schon vor der manifesten Blutung. Subperiostale Blutung ist nicht sogleich im Röntgenbild nachweisbar, ihr anscheinendes Fehlen spricht nicht gegen Skorbut. Fieber kann vorkommen, so daß Abszeß vorgetäuscht wäre; hier hilft wieder das Röntgenbild. Wachenheim (New York).

Kharina-Marinucci. *Forma frusta di malattia di Barlow.* (Forme fruste der Barlowschen Krankheit.) (La Pediatria, August 1916. H. 8.)

13 Monate altes Kind, bei dem die Erkrankung im Alter von 8 Monaten begann. Starke Blässe der Haut, Schmerzhaftigkeit und Pseudoparalyse der unteren Gliedmaßen. Röntgenbild ergab eine Fraktur am unteren Drittel des linken Femurs, eine Fraktur des rechten Femurhalses und eine Fraktur des unteren Drittels. Verschiedene periostale Anschwellungen, die als Blutungen gedeutet werden, entlang der Diaphyse des Femurs. Die mutmaßliche Diagnose wird durch den Ernährungserfolg bestätigt. Nach 3 Monaten war eine Konsolidierung der Frakturen, eine normale Beweglichkeit der unteren Extremitäten ohne Schmerzen bei einer Ernährung mit roher Milch und frischen Fruchtsäften zu erzielen.

E. Friedberg (Freiburg).

Looft, Carl. *Zwei Fälle von Barlowscher Krankheit mit Bemerkungen über die Anämie bei dieser Krankheit.* (Medicinsk Revue, Juli 1917.)

Ein 11 Monate altes Mädchen zeigte seit 3 Wochen typische Symptome, auch Nierenblutungen, die auf einer wirklichen Nephritis beruhten (Zylinder und Nierenepithel). Die Blutuntersuchung zeigte keine deutliche Anämie: Zahl der roten Blutkörperchen 4500000. Hämoglobin 70 (Tallquist); es wurden keine Erythroblasten, auch keine Myelozyten gefunden.

Ein 7 Monate altes Mädchen mit leichten Symptomen von Barlow und Hämaturie, die 8 Tage gedauert hatte, zeigte ganz dieselben Verhältnisse des Blutes. Beide genau untersuchten Fälle sprechen deutlich gegen eine primäre Anämie als eigentliche Ursache der Barlowkrankheit; ebenso wird die Annahme einer myelämischen Irritation, wie sie von Nobécourt, Tixier und Maillet ausgesprochen ist, widerlegt. Autoreferat.

Heß, A. F. *Subakuter und latenter infantiler Skorbut. Das kardiorespiratorische Syndrom.* (Ein neues Zeichen.) Journ. of the Amer. Med. Assoc., **68**, 1917, 235.)

Bei pasteurisierter Milch bekamen einige Kinder nach 2 bis 4 Monaten Zeichen von Skorbut. Die Erscheinungen schwanden wieder, wenn ihnen Apfelsinensaft gegeben wurde. Pasteurisierte Milch ist also keine vollständige Säuglingsnahrung, sondern muß durch einen antiskorbutischen Stoff vollständig gemacht werden.

Der Skorbut wird gewöhnlich aus der Schwellung und Schmerzhaftigkeit des Oberschenkels und den Blutungen am Gaumen diagnostiziert. Die gewöhnlichere Form, die man „subakuten, infantilen Skorbut" nennen muß, erfordert eine eingehende Untersuchung. Der kranke Säugling steht meist im ersten Lebenshalbjahr. Er kann wohlgenährt sein, ist etwas blaß, hat manchmal leichtes Ödem der Augenlider. Er ist leicht verstimmt und trinkt schlecht. Die Gaumen zeigen nur eine livide Verfärbung oder vorübergehende Hämorrhagien. Manchmal besteht leichtes Ödem an der Tibiakante. Fast immer sind die Patellarreflexe merklich gesteigert. Der Urin ist normal oder enthält Spuren von Eiweiß, Erythro- und Leukozyten. Im Röntgenbilde ist das Herz nach rechts vergrößert und der Gefäßschatten ebenso nach rechts verbreitert.

Häufig war in diesen Fällen die Herztätigkeit (bis 200 in der Minute) und die Atmung (über 60 in der Minute) beschleunigt. Das Verhältnis von Puls zur Atmung betrug 2 : 1, statt normalerweise 4 : 1. Unter Apfelsinensaft ging die Beschleunigung von Puls und Atmung in einigen Tagen zurück. Das Fieber sank dabei, so daß aus dem Erfolg der Behandlung auf ein Skorbutfieber zu schließen ist.

Unzweifelhaft kommt das kardiorespiratorische Syndrom auf nervösem Wege zustande; dies bringt den Skorbut in Zusammenhang mit anderen Defektkrankheiten, wie Beriberi und Pellagra.

Besteht längere Zeit eine negative Bilanz der Vitamine, so entwickeln sich nacheinander latenter, subakuter und offener Skorbut. Viele Kinder erhalten aber bereits bei dem wahrscheinlich weit verbreiteten latenten Skorbut Vitamine, so daß sich die anderen Zustände gar nicht entwickeln. Man sollte jedem künstlich genährten Säugling schon vom ersten Monat ab Apfelsinensaft geben. A. Peiper.

Heß, A. F. *Infantiler Skorbut.* V. *Eine Studie seiner Pathogenese.* (Amer. Journ. of Diseases of Children, **14**, 1917, 337.)

Ernährung mit pasteurisierter Milch kann zu Skorbut führen. Ein Kind erkrankte daran, dessen Milch nur 5 Minuten lang erhitzt war. Die Erscheinungen schwanden bei roher Milch. Das Kochen der Milch kann nicht wichtig in der Ätiologie des Skorbuts sein. Tausende von Kindern gedeihen damit sehr gut. Gekochte Milch macht nach eigenen Erfahrungen schwerer Skorbut als pasteurisierte.

In der Annahme, daß Skorbut durch lange gegebene Nahrung von hohem Säuregehalt hervorgerufen wurde, werden die verschiedenen gebräuchlichen Milchmischungen auf ihre Azidität untersucht. Es ergab sich aber kein Zusammenhang

Wenn ein Gift den Skorbut hervorruft, so kann es endogener und exogener Art sein. Gegen die exogene Natur spricht die Tatsache, daß er sich bei der besten Milch entwickelt und daß ihre Verdünnung die Krankheit nicht verhindert. Es wird daher eine endogene Giftbildung angenommen, und zwar durch die Bakterien des Magendarmkanales. Gewöhnlich ist der Körper vor dem Gifte durch die Gegenwirkung anderer Bakterien geschützt. Beim infantilen Skorbut fällt der Schutz und die Bakterien gelangen ins Blut.

Für das Zustandekommen der intestinalen Intoxikation ist es wichtig, daß im Tierversuch bei Skorbut oft Verstopfung besteht. Ist das Gift wirklich im Darm enthalten, so muß Durchfall von Wert sein. Vielleicht beruht der Wert des Apfelsinensaftes in seiner leicht abführenden Wirksamkeit und in der Anregung der Diurese.

Beim Skorbut ist nämlich die Urinausscheidung vermindert. Während ein Kind sonst 3—4mal am Tage urinierte, ließ es unter Apfelsinensaft 15—20mal seinen Urin. Die Menge vermehrte sich auf das Fünffache. Wahrscheinlich hat die Zitronensäure des Apfelsinensaftes die diuretische Wirkung.

Schließlich wird eine Epidemie von infantilem Skorbut beschrieben, die wahrscheinlich bakteriellen Ursprunges war.

A. Peiper.

Morse, John Lovett. *Infantile scurvy.* (Barlowsche Krankheit.) (The med. clin. of North Amer., **2**, 1919, 1273.)

Klinische Vorlesung über einen Fall von Morbus Barlow, bei einem Kinde, wo eine plötzlich auftretende Protrusio bulbi des linken Auges, der nach 10 Tagen eine gleiche Schwellung des rechten Auges folgte, das erste den Eltern auffallende Symptom war. Das 9monatige Kind hatte bisher nur eine pasteurisierte Milchmischung erhalten. Bei der Untersuchung zeigten sich noch verschiedene andere Symptome, wie schmerzhafte Schwellungen an den Extremitätenknochen, Ekchymosen an den Augenlidern und am Gaumen und rote Blutkörperchen im Urin.

Im Beginne der Krankheit kann man drei verschiedene Typen unterscheiden. Der erste Typus beginnt mit Schmerzen in den Beinen und im Rücken (ohne nachweisbare Ursache), welche bei Bewegungen auftreten, denen später Schwellungen an den langen Röhrenknochen, die auf Blutungen zwischen der Diaphyse und ihrem Periost beruhen, folgen. Beim zweiten Typus entsteht zuerst eine blaurote Schwellung des Zahnfleisches der Schneidezähne, beim dritten ist das Vorkommen frischen Blutes im Urin das erste Zeichen, welches die Aufmerksamkeit auf sich lenkt. In ausgesprochenen und vorgerückten Fällen können alle diese Veränderungen vorhanden sein, nebst Hautblutungen, starker Blässe, Ödemen der unteren Extremitäten, Fieber, bisweilen Herzvergrößerung und leichten neuritischen Veränderungen. Die anatomischen Veränderungen beschränken sich hauptsächlich auf die Knochen. Das Mark ist zellenarm und enthält eine geringere Zahl von Blutgefäßen, die Kortex ist dünner, die Festigkeit der Epyphysenlinie ist vermindert, das Periost der Röhrenknochen

dick und blutreich, stellenweise durch Blutungen vom Knochen abgehoben. Auch Blutungen im Knochenmarke sind nicht selten. Die Zusammensetzung des Blutes zeigt wenig Veränderungen, es besteht weder eine Verminderung des Kalkgehaltes noch eine Zunahme des Antithrombins, die Blutplättchen sind normal. Vielleicht sind die Hämorrhagien auf Veränderungen der Gefäßwände zurückzuführen. Zerstörung der Vitamine der Nahrung durch Kochen ist wahrscheinlich die Hauptursache für die Entstehung dieser Krankheit. In einigen Fällen kann Verabreichung roher Milch statt gekochter schon die Heilung einleiten. Die Diagnose ist ziemlich leicht, nur bei dem Typus, welcher mit Hämaturie anfängt, kann sie Schwierigkeiten machen. In derartigen zweifelhaften Fällen kann die Verabreichung von Fruchtsäften, nach welcher eine schnelle Besserung auftritt, den Sachverhalt aufklären. In den frühesten Stadien, ohne charakteristische Symptome, wo eine abnorme Blässe und Ödeme der Augenlider auftreten, ist diese therapeutische Probe angezeigt. Die Therapie ist einfach: Fruchtsäfte, insbesondere Apfelsinensaft, ungefähr 2 Löffel pro Tag, bewirken eine schnelle Besserung.

van Andel (Gorinchem).

Samis, J. F. *A case of scurvy with cerebral haemorrhage.* (Skorbut mit zerebraler Hämorrhagie.) (Arch. of Pediat., **36**, 5, 1919, 274.)

Ein einjähriges Kind von Negerabstammung wurde akut erkrankt ins Krankenhaus aufgenommen. Temperatur 104° F; Dyspnoe und starke Schmerzen in den Gliedern. Kind von 11¼ Pf. Gewicht mit Kraniotabes und rachitischen Veränderungen der Knochen. Zahnfleisch war geschwollen und von Purpurfarbe. Die Epiphyse verdickt. Die Dauer der Erkrankung: wenige Tage. Es wurde festgestellt, daß das Kind künstlich mit „modifizierter Milch" ernährt war und den Saft einer halben Orange bekommen hatte, „seit es 6 Monate alt war". Ob pro Tag oder im ganzen, ist nicht bekannt. In der Woche nach der Aufnahme stellten sich allgemeine Konvulsion, Bewußtlosigkeit und schneller Tod ein. Post mortem wurden festgestellt: Blut in beiden Kniegelenken, Zerstörung der femuralen und tibialen Epiphyse, subperiostale Hämorrhagien, Blut in den Markhöhlen der Knochen. Hämorrhagien in Milz und Nieren. Fettleber. Das Hirn zeigte Kongestion der Rindengefäße, Abflachung der Hirnwundungen und ein starkes Blutkoagulum über dem rechten Parietallappen zwischen Dura und Arachnoidea.

F. M. R. Walshe (Med. Science.)

Rice, H. W. *The etiology of pellagra in children.* (Ätiologie der Pellagra bei Kindern.) (Southern Med. Journ., September 1916.)

Verf. findet als Ursache unzweckmäßige Diät, speziell Mangel an Fleischproteinen. Die Maistheorie wird nicht unterstützt.

Wachenheim (New York).

Riesman, D. *Mild diabetes in children.* (Milder Diabetes bei Kindern.) (Amer. Journ. Med. Sciences, Jänner 1916.)

Die Fälle sind im ganzen selten, familiär, mit mäßiger Glykosurie, ziemlich großer Zuckertoleranz und meist normalem Blutzuckergehalte. Wachenheim (New York).

Strouse, Solomon. *Juvenile diabetes in twin.* (*Infantiler Diabetes bei Zwillingen.*) (Med. clin. of North Amer., 1, 1918, 1241.)

Bei einem Mädchen von 11 Jahren gaben starker Durst und Genitaljucken Veranlassung zur Urinuntersuchung, wobei Zucker gefunden wurde. Da ihr Zwillingsbruder bisher immer an derselben Krankheit wie seine Schwester gelitten hatte und er überdies gewöhnlich viel Brot und Kartoffel aß, wurde auch dessen Urin untersucht: gleiches Resultat. Verfasser glaubt, daß bisher noch kein Fall von Diabetes bei Zwillingen bekannt ist. Er nimmt bei diesen Fällen eine kongenitale Minderwertigkeit des Pankreas an. Eine einseitige und übermäßige Kohlehydraternährung würde in diesen Fällen den Ausbruch des Diabetes befördern.

van Andel (Gorinchem).

Wachstumskrankheiten und Wachstumsstörungen.

Reiser, Else. *Über angeborenen partiellen Riesenwuchs.* (Chir. Univ.-Klinik Leipzig.) (Deutsche Zeitschr. f. Chir., 137, 1916, 189.)

Bei dem 3jährigen Kinde bestand schon bei der Geburt eine unnatürliche Größe der 2., 3. und 4. Zehe beider Füße, die in der Folgezeit stets zunahm unter Verdickung des ganzen Vorderfußes. Das Kind konnte schließlich nicht mehr stehen und gehen. Die Zehen wurden exartikuliert und die Metatarsi teilweise reseziert und untersucht. Es handelte sich danach beim partiellen Riesenwuchs nicht um eine bloße quantitative Wachstumsstörung (Hofmann), sondern um eine teils mit hyperplastischen, teils mit dystropischen Veränderungen einhergehende qualitative Wachstumsstörung spezifischer Natur (Wieland). Keller.

Looser, E. *Rachitis — Spätrachitis — Osteomalazie.* (Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte, 1919, Nr. 29.)

Nach den eingehenden Studien des um die Knochenpathologie verdienten Verf. findet sich im pathologisch-anatomischen Bilde der Rachitis und der Osteomalazie eine vollkommene prinzipielle Übereinstimmung und es sind nur Unterschiede vorhanden, die durch die verschiedenen physiologischen Verhältnisse des Lebensalters der befallenen Individuen bedingt sind. Auch klinisch besteht eine Übereinstimmung der Erscheinungen bei Rachitis, Spätrachitis und Osteomalazie mit gewissen, durch die verschiedenen Lebensalter bedingten Modifikationen, die nicht nur bei Individuen in verschiedenen Lebensaltern, sondern bei längerem Verlaufe der Krankheit auch am gleichen Individuum zu beobachten sind. Therapeutisch erzielte Verf. sowohl bei Spätrachitis (17 Fälle) wie auch bei Osteomalazie (10 Fälle) sehr

befriedigende Resultate mit Phosphor (2—3 mg pro die in Lebertran oder in Emulsio oleosa). Ryhiner (Basel).

Maggiore. *Contributo statistico-clinico alla conoscenza della diffusione del rachitismo nella citta e circondario di Palermo.* (Statistisch-klinischer Beitrag zur Kenntnis der Verbreitung der Rachitis in der Stadt und Umgebung von Palermo.) (La Pediatria, März 1916, H. 3.)

Unter 2988 Kindern waren 951 rachitisch. Davon fielen 39 in das erste Halbjahr, 336 in das zweite Halbjahr, 576 in das zweite Lebensjahr. Von 951 Kindern hatten 38 eine durch die Wassermannreaktion bestätigte kongenitale Lues. Bei einem Teil der Eltern war die Lues in 212 Fällen der Rachitis zugegeben oder durch Wassermann gesichert. 123 Kinder hatten spasmophile Manifestationen.

E. Friedberg (Freiburg).

Brandes, Max. *Beobachtungen zur Osteochondritis deformans juvenilis.* (Chir. Univ.-Klinik Kiel.) (Deutsche Zeitschr. f. Chir., **131**, 1914, 232.)

Zehn, auch röntgenologisch untersuchte Fälle im Alter von 4—13 Jahren. Die Osteochondr. def. juv. ist ein abgeschlossenes Krankheitsbild, das besonders röntgenologisch mit Sicherheit zu diagnostizieren ist. Häufig verwechselt mit Coxitis tuberculosa.

Keller.

Vaglio: *Su di un caso di acondroplasia a tipo iperplastico.* (Über einen Fall von Achondroplasie vom hyperplastischen Typus.) (La Pediatria, Juli 1915, H. 7.)

10 Monate altes weibliches Kind mit dem von Kaufmann als Chondrodystrophia hyperplastica foetalis beschriebenen Krankheitsbild. E. Friedberg (Freiburg).

Haut.

Fritz R. Talbot. *Eczema in Childhood.* (*Ekzem bei Kindern.*) (Med. clin. of North Amer., **1**, 1918, 985.)

Die Ekzeme der Kinder gehören größtenteils zum Gebiete des Pädiaters, da sie als lokale Reaktionen auf eine allgemeine Ursache zu betrachten sind. Eine zielbewußte Behandlung ist nur möglich auf Grund einer genauen Kenntnis des kindlichen Organismus und seiner Abweichungen, wobei vornehmlich die Diätfehler und Ernährungsstörungen von überwiegendem Interesse sind. Die Ekzeme des Kindesalters sind ziemlich gleichförmig. Jucken ist eines der frühesten und meist vorkommenden Symptome. Die gewöhnlichste Form ist die eines nässenden Ausschlages, welcher auf den Wangen, dem behaarten Kopf und hinter den Ohren auftritt und bald zu Krusten eintrocknet. Plötzliche Besserungen, im Anschlusse an

Asthmaanfälle, Bronchitis und Diarrhoe sind nicht selten, treten bisweilen auf, bevor die Symptome dieser Affektionen ausgeprägt sind und können Vorboten einer Verschlimmerung des Allgemeinbefindens sein. Diese Erscheinung ist auch den Laien bekannt, welche nicht selten dem Arzte zum Vorwurf machen, er habe durch seine Therapie „den Ausschlag nach innen getrieben".

Eine zweite Form, welche im späteren Kindesalter auftritt, ist die disseminierte, trockene und schuppende Form, welche öfter schwer von atypischen Urtikariaeruptionen zu unterscheiden ist. Drüsenvergrößerung und eine Hypertrophie der Thymus sind in den meisten dieser Fälle vorhanden. Der letztere Befund kann die Fälle plötzlichen Todes bei solchen Kindern erklären. Die Blutuntersuchung derartiger Fälle von Ekzema, Asthma, afebriler chronischer Bronchitis und Urtikaria zeigt eine bis zu 10% erhöhte Eosinophilie. Abgesehen von äußeren Ursachen, welche meistens lokalisierte Veränderungen zur Folge haben, liegt den meisten Ekzemen eine interne Abweichung zugrunde. Die Untersuchung des Stuhles und die Hautprobe mit Proteinkörpern kann in den meisten dieser Fälle Aufklärung bringen.

Unvollkommene Ausnutzung der Nahrung, vornehmlich des Fettes, zu hoher Gehalt derselben an Fett oder Kohlehydraten sind meist als die Hauptursachen eines allgemeinen Ekzems zu betrachten. Auch die Anaphylaxie für bestimmte Eiweißstoffe spielt eine große Rolle. In diesen Fällen kann die Kutanreaktion mit minimalen Mengen der in Betracht kommenden Nahrungsmittel, z. B. Eier, Kuhmilch, Reis oder Fleischextrakt uns auf die Spur bringen. Verfasser sah ein derartiges Ekzem bei einem Brustkind auftreten, jedesmal nachdem die Mutter Schokolade oder Kakao genossen hatte. Die besten Erfolge hat man, wenn es möglich ist, dergleichen Nahrungsmittel ganz wegzulassen. Ist dies unmöglich, wie z. B. bei einer Anaphylaxie für Kuhmilch, dann kann man durch rektale Injektionen von Kuhmilch versuchen, die Toleranz zu erhöhen. van Andel (Gorinchem).

Jadassohn, J. *Zur Behandlung der Kinderekzeme mit Röntgenstrahlen.* (Therap. Monatsh., 1918.)

Günstige Erfolge mit folgender Methode: Es werden sehr kleine Dosen mittelweicher Strahlen ohne Filtrierung in Totalbestrahlungen, also ohne Abdeckung gegeben, so zwar, daß jede Stelle jedenfalls nicht mehr vielfach noch etwas weniger als einmal bekam. Das Gesicht wurde vierstellig bestrahlt (rechte Wange, linke Wange, Stirn und Kinn). Diese Bestrahlungen wurden alle 10 Tage oder auch in noch größeren Intervallen 2—4mal gegeben und dann unter jeder Bedingung eine größere Pause von 4 und mehr Wochen gemacht. Danach wurden je nach Bedarf noch 1—2 Bestrahlungen in größeren Zwischenräumen vorgenommen. Blühdorn (Göttingen).

Blackfan, K. D. *Cutaneous reaction from proteins in eczema.* (Hautreaktion auf Proteine beim Ekzem.) (Amer. Journ. Dis. Child., Juni 1916.)

Die Untersuchungen des Verf. deuten auf anaphylaktischen Ursprung der Mehrzahl der Kinderekzeme. Die Muttermilch sogar spielt bei manchen Fällen eine Rolle, noch häufiger natürlich Kuhmilch und das Hühnereiweiß; seltener Zerealien und Fleischextrakte.
Wachenheim (New York).

Wirz, Anna. *Über einen Fall von Dermatitis exfoliativa neonatorum und seine Beziehung zum Pemphigus neonatorum.* (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte, 1916, Nr. 50.)

In einem nicht sehr sauber geführten Kinderheim trat bei einem 5 Tage alten Kind Dermatitis exfoliativa auf, 4 Wochen später in derselben Anstalt mehrere Fälle von Pemphigus neonatorum. Verf. nimmt einen gewissen Zusammenhang der beiden Erkrankungen an, in dem Sinne, daß jüngste Kinder eine Dermatitis exfoliativa bekommen, während ältere Säuglinge bei gleicher Infektionsquelle das Bild eines Pemphigus neonatorum zeigen. Ryhiner (Basel).

Knack, A. V. und **Neumann, T.** (Hamburg-Barmbeck). *Beiträge zur Ödemfrage.* (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 901.)

Zusammenstellung von Ödemfällen, aus der sich ergibt, daß Kinder seltener befallen werden als Erwachsene. Aus klinischen Beobachtungen und Ernährungsversuchen glauben die Verff. schließen zu können, daß reichliche Flüssigkeitsaufnahme bei einseitiger Kost für die Entstehung der Ödeme von wesentlicher Bedeutung ist. Es handelt sich dabei vielleicht um eine Schädigung der Kapillaren, die durchlässiger werden und bei der erhöhten Flüssigkeitsbelastung des Körpers eine pathologische Transsudation in die Gewebe ermöglichen. Vielleicht kommt hierbei der Fett- und Lipoidverarmung des Blutserums eine wichtige physikalisch-chemische Rolle zu. Günstig beeinflußt werden die Ödeme durch Besserung der Ernährungsverhältnisse, vor allem durch Kartoffelzufuhr. Auch das Nachlassen der Kälte ist dabei von Einfluß. Frank (Leipzig.)

Alexander, A. (Berlin). *Über Purpura haemorrhagica fulminans.* (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 1564.)

Mitteilung eines Falles. Der rasch tödliche Verlauf war wohl verursacht durch die Zerstörung der Nebennieren durch Blutungen. Die Nebennieren konnten dadurch ihre Hormone nicht mehr absondern, die durch ihre antitoxischen und hämostyptischen (die Blutgerinnung steigernden) Eigenschaften therapeutisch wirksam sein können. Durch weitere Schädigung des Blutes entsteht dann aus der einfachen Purpura haemorrhagica die Purpura haemorrhagica fulminans.
Frank (Leipzig).

Larumbe y Urrutia. *Un caso de púrpura abdominal de Henoch.* (Arch. espanoles de Enfermedades del aparato digestivo, 1918, 1, 70—71.)

Ein 7jähriger Knabe bekam plötzlich Schmerzen in der rechten Bauchhälfte mit Hämatemesis und Melaena und wurde wegen Appen-

dizitis operiert. Zwei Jahre später periumbilikale Koliken mit Melaena und eine typische Purpura auf der Bauchhaut. Weiter hatte der Knabe eine leichte Nephritis und Gelenksschmerzen. Die Verff. glauben, daß die erste sogenannte Appendizitis auch ein ähnlicher Anfall gewesen sein kann. Koopman (Haag).

Adolf Baginsky. *Zur Therapie des Hydrops im kindlichen Alter.* (Arch. f. Kinderheilk., **66**, 1918.)

Verf. zeigt uns die große Mannigfaltigkeit therapeutischer Mittel, die uns zur Bekämpfung von Hydrops verschiedenster Genese zur Verfügung stehen. Limper (Göttingen).

Rahm, H. (Streiten). *Opsonogenbehandlung der Furunkulose.* (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 1619.)

Mit der Anwendung von Opsonogen erzielte Verf. bei jedes Form der Furunkulose „glänzende Erfolge", Fälle von Akne und Psoriasis wurden nur gebessert. Frank (Leipzig).

Zweig, L. (Wesel). *Die Behandlung der Furunkulose und der allgemeinen Pyodermie mit dem Staphylokokkenvakzin „Opsonogen".* (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 911.)

Das Staphylokokkenvakzin „Opsonogen", in sterilen Ampullen zu 100 und 500 Millionen Keimen, hergestellt von der chemischen Fabrik Güstrow, trägt zu einer wesentlichen Verkürzung der Krankheitsdauer bei. Die Anwendung erfolgt als subkutane Injektion, beginnend bei Erwachsenen mit 50 Millionen Keimen und steigend nach mehreren Tagen auf 100 Millionen Keime.

Frank (Leipzig).

Rutelli. *Contributo allo studio della malattia di Addison nell' infanzia.* (Beitrag zum Studium der Addisonschen Erkrankung in der Kindheit.) (La Pediatria, Mai 1916, H. 5.)

In der Kindheit ist die Addisonsche Erkrankung relativ selten. Unter 290 in der Literatur gesammelten Fällen existieren 11 kindliche, von denen nur zwei der ersten Kindheit angehören. Beschreibung eines Falles bei einem Mädchen von 10 Jahren, der sich durch die sehr starke, braune Pigmentation auszeichnet. Das Pigment erschien ziemlich gleichzeitig fast an allen Teilen des Körpers, ließ anfänglich nur die Handteller und Fußsohlen frei, um aber bald auch diese in Mitleidenschaft zu ziehen. Bestimmte Punkte des Körpers, an denen normaliter die Pigmentation intensiver war, stachen auch hier besonders ab. Die Schleimhäute der Lippen, des Gaumens und der Wange waren mehr braun gefleckt. Abweichend von sonstigen Addisonfällen war der gut erhaltene allgemeine körperliche Zustand, der weit von einer Kachexie entfernt war. Im Blut interessiert eine Eosinophilie von 8·1%. Der Blutdruck war sehr erniedrigt, durchschnittlich auf 65—70 mm Hg, hob sich nach systematischen Injektionen von Adrenalin, 0·001 g pro dosi, bis auf 82 mm Hg. Die allgemeine Asthenie war vorhanden, aber geringer

entwickelt, wie in den gewöhnlichen Fällen. Urin: ohne Befund, vielleicht nur eine geringe Verringerung in der Elimination von Harnsäure und Kreatinin. Für die Ätiologie kommt Tuberkulose in Frage, da Pirquet stark positiv und eine jüngere Schwester anscheinend an Tuberkulose gestorben war. E. Friedberg (Freiburg).

Zahnung.

Arnold Josefson. *Dentition und Haarentwicklung (Zahn- und Haarwechsel) unter dem Einflusse der inneren Sekretion.* (Arch. f. klin. Med., **113**, 591, 1914.)

Mitteilung einer Familie von drei Kindern, die ein spärliches weiches, fast pigmentloses Kopfhaar und Zahnanomalien zeigten. Auf Thyreoideabehandlung fiel das ursprüngliche Haar aus und es wuchs ein pigmentreiches kräftiges Haar; die Dentition wurde ebenfalls günstig beeinflußt. Auch in mehreren Fällen von Myxödem wurde durch Schilddrüsendarreichung die Dentition beschleunigt. Jósefson erörtert die in der Literatur niedergelegten Beobachtungen, die auf einen Zusammenhang zwischen Dentition und Haarentwicklung und den Drüsen mit innerer Sekretion sprechen. Orgler.

Koller, Hans. *Die moderne Ernährung und die Zahnkaries.* (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte, 1918, Nr. 13.)

Verf. ist der Ansicht, daß die Verwendung sterilisierter Milch und stark aufgeschlossener Kindermehle in der Säuglingsernährung der körperlichen Degeneration und damit der Zahnkaries Vorschub leiste. Ryhiner (Basel).

Auge.

Imamura, S. und **Ichkawa, K.** *Atrophie optique familiale avec tremblement et déchéance intellectuelle.* (Familiäre Optikusatrophie mit Tremor und geistigen Störungen.) (Rev. Neurol., **4**, 1919, 277.)

Persönliche wie familiäre Anamnese ohne Besonderheiten. Bruder und Schwester 18 und 24 Jahre alt. Ein sich schnell entwickelnder Sehdefekt, der in wenigen Monaten zu permanenter und schwerer Schädigung des Sehvermögens führt.

Der Bruder (der ältere von beiden) zeigte bei der Untersuchung ein zentrales Skotom gegen Weiß und Farben von 30—40°. Eine periphere Sehbegrenzung war nicht vorhanden. Die Sehschärfe war bis auf Fingerzählen herabgesetzt. Der Fundus zeigte beiderseits die Zeichen postpapillitischer Atrophie.

Bei der Schwester ebenfalls zentrales Skotom von 10—15° in allen Meridianen. Die Sehschärfe bis auf Fingerzählen herabgesetzt. In späterer Zeit sekundäre Atrophie und periphere Beschränkung der Sehkraft.

Diesen Erscheinungen, die mit denen bei der Leberschen Atrophie verwandt sind, waren noch andere geistige und nervöse Störungen beigesellt. Beim Bruder traten sie als Unregelmäßigkeiten in der Augenbewegung, als Nystagmus, mangelnder Parallelismus bei der Bewegung mit nach außen und nach oben gerichteter Deviation des rechten Auges in medianer Richtung auf. Keine geistigen Veränderungen. Bei der Schwester Schwachsinn, Langsamkeit der Gedankenentwicklung, schwaches Gedächtnis. Schwäche der linken Gesichtshälfte, kurze fibrilläre Zuckungen der Gesichtsmuskeln während der Bewegung. Die Augenbewegungen zeigen ähnliche Defekte wie beim Bruder. Tremor, Rigidität und Schwerfälligkeit in allen Bewegungen. Reflexe und Sensibilität normal. In keinem der Fälle Syphilis.

Die Fälle stehen in Widerspruch zu den Beobachtungen von Behr, in welchen 6 schwachsinnige Knaben mit Leberscher Atrophie Zeichen von Pyramiden- und Kleinhirndefekten zeigten.

F. M. R. Walshe (Med. Science).

Mund, Nase, Ohr, Kehlkopf.

Brailovsky-Lounkevitch, Madame Z. A. *Contribution à l'étude de la flore microbienne habituelle de la bouche normale (nouveaunés, enfants, adultes).* (Ann. de l'Inst. Past., 1915, **29**, Nr. 8, S. 379.)

Beim Neonatus ist der Mund sowie der Darm steril. Nach 6—10 Stunden findet man die ersten Bakterien und diese entwickeln sich schnell. Im Darme verschwinden zwischen dem 2. und 4. Tag alle Bazillen und bloß der Bacillus bifidus bleibt übrig. In der Mundhöhle aber kommt dieser Anaërobier nicht vor. Überhaupt kommen Anaërobier erst nach der Dentition im Zahnfleisch (Parvulus, Bacillus anaerobis gracilis usw.) vor. Die Mundflora ist hauptsächlich eine zufällige. Von der umgebenden Luft und dem Staub kommen Sarzine, Mikrokokkuscandiddus, Bacillus subtilis, B. Mesentericus usw. Von der Mutter stammen Streptococcus salivaris (immer anwesend) u. a. Im Spital findet man oft pathogene Mikroben: Pneumococcus, Streptococcus pyogenes, Proteus usw. Auch der B. acidi lactici stammt von hier. Später kommen neben den Anaërobiern namentlich Leptothrix buccalis (zwischen den Zähnen) und Spyrillen, Vibrionen, Stäbchen, Kokken usw. vor. Der Unterschied gegenüber dem Erwachsenen ist gering. Im gut versorgten Mund ist die Reaktion neutral oder schwach alkalisch. Ist der Mund aber schlecht versorgt, dann ist sie stark alkalisch und die Flora hauptsächlich anaërob, mit starker Neigung zur Putrifikation, welche Karies vorbereitet. Im ganzen ist die Mundflora eher schädlich als nützlich (auch wegen den pathogenen Keimen). Poliakoff (Amsterdam).

Colliver, J. A. *Obscure manifestations of otitis media in infancy and childhood.* (Unklare Zeichen von Otitis media im Kindesalter.) (Arch. of Pediatr., Juni 1916.)

Verf. betont die Schwierigkeit respektive Unmöglichkeit der Diagnose aus subjektiven Phänomenen, namentlich bei kleinen Kindern. Besonders bei Temperatursprüngen fahnde man auf Otitis, auch wenn nicht Schmerzhaftigkeit vorliegt.

Wachenheim (New York).

Siebenmann, F. *Über die foudroyant verlaufende otogene Osteomyelitis im Kindesalter.* (Otolaryngol. Klinik Basel). (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte, 1919, Nr. 46.)

Verf. versteht unter der im Titel erwähnten, seltenen, von ihm während 25 Jahren 7mal beobachteten Affektion (6 Mädchen, 1 Knabe in den ersten 4 Lebensjahren) einen von der erkrankten Schleimhaut des Mittelohres ausgehenden osteomyelitischen Prozeß, der sich in rapidem Tempo von den Mittelohrräumen und ihren umgebenden Knochen nach dem Occiput, der Schläfe und auf den großen Keilbeinflügel ausdehnt und der sich durch das Überspringen über scheinbar ganz gesund gebliebene Knochenpartien hinweg an entferntere Stellen auszeichnet. Die Krankheit beginnt plötzlich, meist spontan, sie verläuft perakut, rasch sich ausdehnende septische Thrombophlebitis der Sinus und multiple pyämische Metastasen innerer Organe schließen sich an, so daß auch frühzeitige breite Eröffnung der erkrankten Markräume und ihre Ausräumung den fatalen Ausgang nicht mehr aufhalten konnten. Bakteriologisch konnte kein übereinstimmender oder charakteristischer Befund erhoben werden.

Ryhiner (Basel).

Mendel, Joseph. *Recherches sur les amibes dans la pyorrhée alvéolaire et les autres stomatopathies.* (Ann. de l'Inst. Pasteur, 1916, 6, 286.)

Amöben wurden sehr oft gefunden. Bei Gesunden mit gut versorgtem Munde in der Hälfte der Fälle, bei schlecht versorgtem Munde immer in der käsigen Masse, die die Zähne bedecken. Bei Alveolarpyorrhoe fast immer (38 auf 40 Fälle). Bei akuten Entzündungen wurde keine Amöbe in der Mundhöhle gefunden, bei chronischen sehr oft.

Poliakoff (Amsterdam).

Chirurgie.

Schepelmann, Emil. *Muskeltransplantation bei Schulterlähmung.* (Evangelisches Krankenhaus Hamborn.) (Zeitschr. Chir., **144**, 1918, 258.)

Bei dem 13jährigen Knaben bestand infolge Kinderlähmung neurogener Klumpfuß, Atrophie der Beinmuskeln, starke Atrophie der Muskeln des rechten Armes und völliger Schwund der Muskeln der rechten Schulter. Operation: In Anlehnung an Hildebrandts Methode wird der M. pectoralis major, jedoch nur seine mittlere Partie, von Brustbein und Rippen gelöst, unter der Haut durchgeführt und am Periost des Akromions und der Spina scapulae sowie an dieser selbst durch Katgut- und Seidennähte befestigt. Primäre

Heilung, Massage, Elektrisieren. Erfolg: Patient kann den Arm erheblich weiter abspreizen, Unterarm und Hand wesentlich besser brauchen. Keller.

Großman, J. *Fractures in children.* (Frakturen bei Kindern.) (Med. Record, 8. Juli 1916.)

Schlüsselbein- und Humerusbrüche betragen je ein Viertel der gesamten Fälle; die des Vorderarmes etwa 45%, die der unteren Extremität zirka 5%. Wachenheim (New York).

Matti, Hermann. *Zur Behandlung des paralytischen Klumpfußes.* (Jennerspital in Bern.) (Deutsche Zeitschr. f. Chir., **133**, 1915, 99.)

Bei der plastischen Sehnenoperation geht Matti in folgender Weise vor: 1. Durch freie Transplantation eines von der langen Peronealsehne abgespaltenen Sehnenstückes wird dem M. tibialis anticus ein zweiter Ansatzpunkt am Köpfchen des Metatarsale V geschaffen; 2. Verkürzung der Peronealsehnen und Ersatz der Peronealfunktion durch Transplantation eines lateralen Lappens vom M. tibialis anticus auf die Sehne des Peronaeus longus am Unterschenkel; 3. hohe Trennung der Sehne des Peronaeus longus, Herausziehen derselben durch ein Knopfloch hinter dem Köpfchen des Metatarsale V und Implantation in die Sehne des M. tibialis anticus oberhalb des Lig. cruciatum, nach subfaszialer Unterminierung des Fußrückens. Keller.

Drachter, Richard. *Die Gaumenspalten und deren operative Behandlung.* (Mit 62 Abbildungen.) (Chir. Univ.-Klinik, München.) (Deutsche Zeitschr. f. Chir., **131**, 1914, 1.)

Sehr sorgfältige Arbeit, welche für die Behandlung der Gaumenspalte folgendes Verfahren empfiehlt: Nicht durchgehende Gaumenspalten sind dem Langenbeckschen Verfahren zu unterziehen. Einseitig durchgehende Spalten sind mit Hilfe der Hasenschartenoperation in nicht durchgehende Spalten zu verwandeln. Dies geschieht dadurch, daß der Zwischenkiefer unter der Einwirkung der vereinigten Oberlippe in die richtige Stellung gerückt wird. Doppelseitige durchgehende sind ebenso zu behandeln; springt der Zwischenkiefer weit vor, dann ist er vorher nach Bardeleben zurückzuverlagern. Die Spalte des harten und weichen Gaumens ist im Radium der optimalen Spaltbreite (Ende des 1., Anfang des 2. Lebensjahres) zu schließen. Wird im Stadium der optimalen Spaltbreite nach Langenbeck operiert, so empfiehlt sich Spaltannäherung und Spaltüberbrückung mit gleichzeitigem horizontalerem Einstellen der Gaumenplatten. Keller.

Langemak (Erfurt). *Zur Operation der Phimose.* (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 1268.)

Beschreibung der Technik mit mehreren Abbildungen.

Frank (Leipzig).

Crissey, R. H. *Safety pin in the esophagus in an infant 15 weeks old.* (Sicherheitsnadel in der Speiseröhre eines 15wöchigen Kindes.) (Michigan State Med. Soc. Journ., September 1916.)

Entfernung der Nadel durch Gastrotomie.

Wachenheim (New York).

Harttung, Heinrich. *Hämorrhoidalknoten beim Neugeborenen, gleichzeitig ein Beitrag zur Ätiologie der Hämorrhoiden.* (Hebammenlehranstalt Breslau.) (Deutsche Zeitschr. f. Chir., **131**, 1914, 425.)

In der Beobachtung sieht Verf. den Beweis, daß die Hämorrhoidalknoten auch angeboren vorkommen und daß sie dann als Neoplasmen, als Angiome anzusehen sind. Keller.

Orthopädie.

Naegeli, Th. *Beitrag zur Frage der angeborenen unvollständigen Hüftgelenksluxation.* (St.-Johannis-Hospital in Bonn.) (Zeitschr. f. Chir., **144**, 1918, 262.)

Im Anschluß an zwei Beobachtungen aus Garrès Privatpraxis weist Verf. darauf hin, daß die Diagnose auch ohne stereoskopisches, ja sogar überhaupt ohne Röntgenbild klinisch zu stellen ist. Die angeborene Subluxation des Hüftgelenkes, die übrigens häufiger vorkommen dürfte als meist angenommen wird, läßt sich klinisch scharf gegenüber der vollständigen Luxation abgrenzen. Sie braucht nicht in eine vollkommene überzugehen. Keller.

Mißbildungen.

Neresheimer, R. *Über Arachnodaktylie.* (Arch. f. Kinderheilk., **65**, 1916.)

Kasuistischer Beitrag mit kurzem Bericht über Versuche mit Atropin-, Pilokarpin- und Adrenalininjektionen sowie Einfügung der Beobachtung in die bisherigen (6) Veröffentlichungen über Arachnodaktylie. Limper (Göttingen).

Ruh, H. O. *Acrocephalosyndaktylism.* (Akrokephalosyndaktilismus.) Amer. Journ. Dis. Children, April 1916.)

Verf. stellt die Kombination von Akrokephalie und Syndaktylie als teratologischen Typus auf.

Wachenheim (New York).

Kenzie, Dan Mc. *Angeborener überzähliger äußerer Gehörgang; wiederholte Abszeßbildung; Ausschneidung.* (Brit. journ. of child. diseases, **17**, 1920, 30—33.)

Dubs, J. (Kantonspital Winterthur). *Zur Pathologie des persistierenden Ductus omphalo-entericus.* (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte. 1916, Nr. 45.)

Übersicht über die möglichen Grade der Persistenz des Dottergan ges und ihrer Folgezustände. Beschreibung eines Falles von taubeneigroßer Dottergangszyste bei zweijährigem Knaben und eines Falles von angeborener Dottergangsfistel mit Darmvorfall bei vierwöchigem Kind. Im letzteren Fall ist der Darmprolaps dadurch zustande gekommen, daß der behandelnde Arzt die prolabierte Schleimhaut des Dotterganges für ein Granulom hielt, das er durch Ligatur abtragen wollte. Erörterung der Differentialdiagnose. Der persistierende Dottergang muß operativ entfernt werden.

Ryhiner (Zürich).

Gruber, Georg B. *Beiträge zur Lehre vom kongenitalen Zwerchfelldefekt mit besonderer Berücksichtigung des rechtsgelegenen.* (Virchows Arch., Bd. CCXVIII, S. 84.)

Beschreibung von 12 Fällen, 8 linksseitige, 4 rechtsseitige Zwerchfellshernien; es bestand stets eine Lückenbildung im dorsalen Diaphragmateile. Orgler.

Drennan, L. M. *A congenital malformation of the intestine.* (Angeborene Darmmißbildung.) (Amer. Journ. Dis. Child., November 1915.)

Verf. berichtet über einen Fall mit 4 Verschlüssen des Dünndarmes. Wachenheim (New York).

Rosati. *Teratoma lombare e rachischisi in una bambina di 2 anni operata e guarita.* (Operiertes und geheiltes Teratom im lumbalen Teil des Rückenmarkes mit Rachischisis bei einem Mädchen von 2 Jahren.) (La Pediatria, Juni 1915, H. 7.)

Angeborenes Teratom mit Rhachischisis partialis ohne Vorfall des Rückenmarkes oder der Hüllen. Es handelt sich um ein echtes Teratom, in dem alle drei Keimblätter vertreten und in dem wenigstens Teile von Organen (Milz, Darm, Bronchen) praeformiert waren.

E. Friedberg (Freiburg).

Hygiene und soziale Medizin.

Tugendreich, G. (Berlin). *Zur Frage der Jugendämter.* (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 1395.)

Verf. tritt für die Zentralisierung der Jugendfürsorge, sowohl der „öffentlichen" als auch der „privaten", ein und befürwortet, die leitenden Stellen der Jugendämter mit einem Arzt und einem Pädagogen zu besetzen. Frank (Leipzig).

Tugendreich, G. *Überblick über die deutschen Jugendämter.* (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 1597.) Frank (Leipzig).

Rott (Berlin). *Das Jugendamt der Stadt Berlin.* (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 1396.)

Verf. tritt dafür ein, daß ein Arzt der Leitung des Jugendamtes angehört und verbreitet sich über die Aufgaben des Jugendamtes.
Frank (Leipzig).

Baum, M. (Hamburg). *Die staatliche Anerkennung von Säuglingspflegerinnen.* (Bemerkungen zu dem Erlaß des Ministers des Innern vom 31. März 1917, betreffend Vorschriften über die staatliche Prüfung von Säuglingspflegerinnen.) (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 913.)

Auch vom Standpunkte der Frauenberufsbildung ist der Erlaß zu beanstanden.
Frank (Leipzig).

Edel (Berlin-Wilmersdorf). *Landaufenthalt der Stadtkinder.* (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 1269.)

Bericht über 2100 nach Ostpreußen zur Erholung geschickte Kinder, bei denen der günstige Erfolg des Landaufenthaltes festgestellt werden konnte.
Frank (Leipzig).

Zur Erhaltung und Mehrung der Volkskraft. (Arbeiten einer vom ärztlichen Verein München eingesetzten Kommission. Lehmann, München, 1918.)

Im Dezember 1915 hatte der ärztliche Verein zu München eine Kommission zur Beratung der im Titel genannten Fragen eingesetzt.

Das Ergebnis der Arbeit dieser Kommission ist in diesem Buche niedergelegt.

Die einzelnen Fragen sind folgende: v. Zumbusch-Dyroff, Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten; v. Pfaundler, Zur Organisation der Fürsorge bei kongenitaler Lues im ersten Kindesalter; Ranke, Die Tuberkulosebekämpfung nach dem Kriege; v. Gruber, Leitsätze über Alkoholismus und Nachwuchs; Trumpp, Ärztlicher Ehekonsens und Eheverbote; Burgdörfer, Familienpolitik und Familienstatistik; Ploetz, Die Bedeutung der Frühehe für die Volkserneuerung nach dem Kriege; v. Gruber-Pesl-Busching-Freudenberger, Rassenhygienische Bevölkerungspolitik auf dem Gebiete des Wohnungs- und Siedlungswesens; v. Gruber, Wirtschaftliche Maßnahmen zur Förderung kinderreicher Familien; Groth, Neomaltusianismus; Spatz, Bekämpfung der antikonzeptionellen Propaganda; Döderlein, Zur Bekämpfung der Fehlgeburten; Kräpelin, Geschlechtliche Verirrungen und Volksvermehrung; Kaup, Außerhäusliche Erwerbsarbeit der Frau und Erhaltung und Mehrung der Volkskraft; Pesl, Leitsätze über Maßnahmen zur Verbesserung der Lage der Heimarbeiterinnen; v. Pfaundler, Säuglings- und Kleinkinderfürsorge; Meier, Rechtliche Stellung des unehelichen Kindes; Ders., Das Findelwesen; Doernberger, Hebung der Volkskraft durch Kräftigung unserer Jugend. Dies der Inhalt des Buches. Man sieht, es sind die besten Namen, die an diesen hochwichtigen Fragen

mitgearbeitet haben und man muß dem Verlag Dank wissen, daß er das Ergebnis dieser Arbeiten auch weiteren Kreisen zugänglich gemacht hat. Birk (Kiel).

Herzberg, P. *Der Geburtenrückgang im Großherzogtum Mecklenburg-Schwerin in den Jahren 1810—1913.* (Arch. f. Kinderheilk., **64**, 1915.)

Die niedrige Geburtenzahl in Mecklenburg-Schwerin — seit Mitte der siebziger Jahre in stärkerer Abnahme — beruht auf einer ungünstigen „Altersschichtung der für die Fortpflanzung in Frage kommenden Altersklassen". Die eheliche Fruchtbarkeit läßt nach wegen beabsichtigter Geburtenbeschränkung. Appell an Staat und Kommunen, dem Geburtenrückgang entgegenzutreten.

Limper (Göttingen).

Kantor. *Geburtenrückgang und Kurpfuscherei.* (Therap. Monatsh., 1916.)

Behandelt die Frage der Fruchtabtreibung.

Blühdorn (Göttingen).

Öffentliches Gesundheitswesen: Die Säuglingssterblichkeit in den deutschen Großstädten mit 200.000 und mehr Einwohnern sowie in deutschen Orten mit 15.000 und mehr Einwohnern im Jahre 1916 im Vergleich mit den letzten vorausgegangenen Jahren. (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 851.)

Die Säuglingssterblichkeit war 1916 mit 13 beziehungsweise 13·3 (bezogen auf 100 Lebendgeborene) geringer als das im Jahre 1912 mit 14·1 erreichte bisherige Minimum. Frank (Leipzig).

Hospitalswesen.

Southworth, T. S. *Cubic air space for institutional bottle-fed infants.* (Raumversorgung für künstlich genährte Säuglinge in Anstalten.) (Arch. of Pediatr., September 1915.)

Wegen ihrer Neigung zu Infektionen erfordern diese Kinder wenigstens ebensoviel Raum wie Erwachsene.

Wachenheim (New York).

Heß, A. F. *Institutions as foster mothers for infants.* (Die Säuglingspflege in Anstalten.) (Arch. of Pediatr., Februar 1916.)

Verf. weist nach, daß bei guter Anstaltspflege die Säuglinge durchschnittlich besser gedeihen als bei Unterbringung bei Privatpersonen, die nicht immer gut kontrollierbar sind. Die vielfach entgegengesetzte Äußerung ist nur bei schlecht geordneten Anstalten stichhaltig. Dagegen meint Verf., daß gerade die älteren Kinder in Anstalten oft zu kurz kommen, und zwar wegen Mangel an Individualisieren. Dies tritt namentlich bei der geistigen Entwicklung hervor. Wachenheim (New York).

Feer, E. *Die Verhütung der Übertragung ansteckender Krankheiten in den Spitälern.* (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte, 1916, Nr. 43.)

Nach einer sehr lehrreichen, kurzen geschichtlichen Beschreibung der Maßnahmen, die zur Verhütung der Übertragung der Infektionskrankheiten in Spitälern angewandt wurden, erklärt Verf. im Prinzip die einzelnen neuzeitlichen Systeme, die auf verschiedenem Wege das Ziel zu erreichen suchen. Nach einer Besprechung der Übertragungsart der einzelnen Infektionskrankheiten folgt eine eingehende Beschreibung der neuen Quarantänestation der Zürcher Kinderklinik. Dieselbe ist nach dem System des Hôpital Pasteur in Paris mit Einzelkabinen (Glasboxen) eingerichtet (Terrazzoboden mit Ausfluß, direktes Fenster, eigene Heizung, Waschtisch, Ausgußbecken für Wasser und Urin). Der Dienst geschieht durchaus antiseptisch, Arzte und Schwestern desinfizieren sich sorgfältig von einer Boxe zur anderen und ziehen besondere Mäntel an.

Ryhiner (Basel).

Chapin, H. D. *A plea for accurate statistics in infants institutions.* (Für präzise Statistik in Säuglingsanstalten.) (Arch. of Pediatr., Oktober 1915.)

Verf. meint, daß die Anstaltsbehandlung für Säuglinge überhaupt schlecht geeignet ist. Wachenheim (New York).

E. Feer. *Betrieb und Leistungen des neuen Infektionshauses der Züricher Kinderklinik.* (Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte, 1919, Nr. 24.)

Das mit Glaskabinen ausgebaute Infektionshaus steht nun während 2½ Jahren im Betrieb und hat sich außerordentlich bewährt. Es wurden bis jetzt 1000 Patienten darin verpflegt und obwohl in den aneinander stoßenden Kabinen die verschiedenen Infektionskrankheiten wahllos nebeneinander liegen, kamen während der Zeit nur zwei Hausinfektionen vor. Ein Fall von Varizellen wurde durch unvorsichtige Handwerker von einem Zimmer ins andere übertragen, ein Fall von Masern steckte durch eine undichte, nicht benutzte Zwischentür einen Scharlachpatienten in der Nebenkabine an. Beides vermeidbare Fehler, die nicht dem System zur Last gelegt werden können. Feer hält das Haus nicht nur als Annex für größere Spitäler empfehlenswert, sondern sieht in ihm auch den Typus des Infektionsspitals für kleinere Städte und Ortschaften.

Ryhiner (Basel).

Hofmeier, M. *Zur Säuglingspflege in den Frauenkliniken.* (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 1484.)

Verf. rechtfertigt sein im Henkelprozeß gegebenes Gutachten gegenüber der irrigen Wiedergabe durch die Presse.

Frank (Leipzig).

Langstein Leo (Berlin). *Zur Säuglingspflege in den Frauenkliniken.* (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 1511.)

Erwiderungen zum gleichnamigen Aufsatz Hofmeiers, Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 1484. Frank (Leipzig).

Schule.

Hanauer. *Die Sommerpflege der Schulkinder und der Krieg.* (Therap. Monatsh., 1918.)

Besprechung von Erholungsmöglichkeiten (Landaufenthalt, Ferienkolonien, Seebäder usw.). Blühdorn (Göttingen).

Berichte.

Erster nordischer Kongreß für Pädiatrie vom 14. bis 16. August 1919 in Kopenhagen.

Der Vorsitzende Prof. C. E. Bloch (Kopenhagen) eröffnete den Kongreß, indem er die Vertreter der nordischen Länder bewillkommnete.

Zu Vizevorsitzenden wurden gewählt Professoren Axel Johannessen (Kristiania), Jundell (Stockholm), Dozent Lövegren (Helsingfors) und Prof. Monrad (Kopenhagen).

Alsdann folgte die erste Diskussionsfrage: Ätiologie und Einteilung der akuten Verdauungsstörungen bei künstlich ernährten Säuglingen.

Verschiedene, zum Teil recht scharf abweichende Ansichten wurden hierbei von den Vertretern der Universitäten der vier Länder geltend gemacht.

Lövegren gab in seinem einleitenden Vortrag einen Überblick über die Entwicklung der vorliegenden Frage in den letzten Jahren und schloß sich in bezug auf die Ätiologie der Finkelsteinschen Schule an, indem er die alimentären Ursachen der akuten Ernährungsstörungen hervorhob und vorschlug, man möge sich im Norden über eine etwas modifizierte Finkelsteinsche Nomenklatur einigen.

Im Gegensatz hierzu verteidigte C. E. Bloch in seinem einleitenden Vortrag die Einteilung der alten französischen Schule und machte auf Grund eigener Untersuchungen geltend, daß die enterale Infektion das vorherrschende ätiologische Moment bilde, während er die ätiologische Bedeutung der alimentären Einflüsse gänzlich leugnete. Das Infektionsvirus bestehe aus Bakterienformen der Typhus-Koli-Gruppe, in den meisten Fällen aus Kolibazillen, die für Erwachsene und größere Kinder nicht pathogen seien, in einer kleineren Anzahl von Fällen aus Bakterien, die auch für Erwachsene pathogen seien (in 10% der Fälle aus der Kinderabteilung des Rigshospitals bestanden sie aus Paradysenterie-, Paratyphus- und Typhusbazillen). Klinisch bestehe kein Unterschied zwischen den Fällen, welche durch auch für Erwachsene pathogene Bakterien verursacht würden und denen, welche auf gewöhnlichen Kolibazillen beruhten. Nebst der Bedeutung der enteralen Infektion wurde auch die der parenteralen hervorgehoben.

In der darauf folgenden sehr lebhaften Diskussion wies zunächst Collett darauf hin, daß die Sommerdiarrhöen in den letzten Jahren in Kristiania praktisch verschwunden seien. Er betonte die vorherrschende Rolle der parenteralen (Grippe-Erkältungs-) Infektionen für die Entstehung der akuten Ernährungsstörungen, indem er nachwies, daß der Höhepunkt der Frequenzkurve nicht auf den Sommer, sondern auf den Oktober entfalle.

Dieser Auffassung der Bedeutung der parenteralen Infektionen schloß sich Ernberg (Stockholm) an, während Lichtenstein (Stockholm) hervorhob, daß eine neue Anschauung auf dem Wege sei, sich hervorzuarbeiten, daß die Ursache der Ernährungsstörungen in einem Zusammenwirken bakterieller Prozesse und alimentärer Momente zu suchen sei. Lichtenstein widersetzte sich einer Annahme der Finkelsteinschen Nomenklatur, da er die Zeit für Einführung einer Einteilung, über die sich alle einigen könnten, noch nicht für reif hielt.

Jundell befürwortete im Gegensatz hierzu die Finkelsteinsche Nomenklatur als gute, anwendbare klinische Einteilung und hob die pathogenetische Bedeutung der Überhitzung im Verein mit alimentären Momenten für die Entstehung akuter Ernährungsstörungen hervor. Derselben Anschauung über die Rolle der Überhitzung schloß sich Wernstedt (Malmö) an, indem er hervorhob, daß in den heißen Sommermonaten die Toleranz des Kindes herabgesetzt würde, weshalb man im September und Oktober die schwersten und meisten Fälle von Diarrhöen sehe, wozu vielleicht die parenteralen Infektionen, besonders in den Herbstmonaten, mitwirkten.

Während somit die finnländischen und schwedischen Autoritäten eine nur wenig voneinander abweichende Anschauung vertraten, hob Monrad in Übereinstimmung mit Bloch die Bedeutung der enteralen Infektion hervor, indem er zugleich sowohl die parenterale Infektion als die Überhitzung als pathogenetische Faktoren leugnete.

In einem folgenden Vortrag teilte Lichtenstein eine Serie von Molkenaustauschversuchen mit, die L. F. Mecyers bekannten Versuche nicht bestätigten. Zugleich legte er eine Serie therapeutischer Versuche mit Eiweißmilch vor, in denen keine Molkenreduktion vorgenommen worden war, trotzdem erhielt er denselben Effekt wie mit Finkelstein molkenreduzierter Eiweißmilch. Der Vortrag wurde von Kurven beleuchtet.

Hierauf legte Lindberg (Norrköping) das Ergebnis seiner Untersuchungen über die sogenannte endogene Koliinfektion bei Kindercholera vor, welche im großen ganzen Moros Befund einer Koliflora im Dünndarm bestätigten. In den Fällen, wo eine solche nicht vorhanden war, hatte man deutliche Anzeichen einer parenteralen Infektion.

Die folgenden vier Vorträge betrafen experimentelle Versuche, die sich auf die kindliche Tetanie bezogen.

Wernstedt teilte seine Untersuchungen über die spasmogenen Eigenschaften der Kuhmilch mit, welche zeigten, daß diese nicht auf Anaphylaxie beruhten, sondern auf einer Mineralwirkung, zunächst einer Alkaliwirkung. Zu therapeutischen Zwecken möchte er eine Kost empfehlen, die teils aus Eigelb, Malzextrakt, Weizenmehl und Wasser, teils aus molkenfreier Kuhmilch besteht.

Im Gegensatz hierzu hob Jarlöv (Kopenhagen) hervor, daß zahlreiche experimentelle Untersuchungen darauf deuteten, daß bei der parathyreopriven Tetanie eine Alkaliose bestehe, die nicht von K und Na hervorgerufen sein könne, die aber von N-haltigen Blasen verursacht zu sein scheine, welche bei der Eiweißspaltung entständen, und die unter normalen Verhältnissen durch die Wirkung der Gl. parathyreoidea abgebaut werden. Wenn man annehmen könnte, daß diese Tatsachen wirklich auf die Kindertetanie Anwendung finden, so würde die milchfreie Diät bei dieser Krankheit besondere Bedeutung erhalten.

Hierauf legte Bojesen (Kopenhagen) die Ergebnisse einer größeren Serie Untersuchungen über die therapeutischen Wirkungen von $CaCl_2$ (Cryst. und sicc.), $CaBr_2$ und MgSO vor und betonte die Wichtigkeit großer Dosen $CaCl_2$ und ihre überlegene Wirkung bei einer Behandlung der Spasmophilie, auch ohne Milchreduktion.

af Klercker (Lund) berichtete hierauf über seine und Jeppsons Untersuchungen in betreff der spasmogenen Wirkung der Kuhmilch, welche erwiesen, daß diese nicht an die Kationе geknüpft ist, sondern an die Anione, besonders die Phosphatione, und erwog verschiedene Möglichkeiten, dies zu erklären.

Hiergegen wandte Poul Iversen (Kopenhagen) ein, daß die spasmogenen Wirkungen der Phosphate eher auf der Fähigkeit der Phosphate den Kalk des Organismus zu binden beruhten und hob teils verschiedene toxikologische Tierversuche, teils seine eigenen Untersuchungen und die des folgenden Vortragenden hervor, die gegen eine Phosphatvergiftung sprächen.

Lenstrup (Kopenhagen) berichtete hierauf über seine und Iversens Untersuchungen über säurelösliche Phosphorverbindungen im Plasma, aus denen hervorging, daß die größte Menge bei Neugeborenen und Brustkindern vorhanden war, weniger bei normalen, künstlich ernährten Kindern und die geringste Menge bei Rachitikern im floriden Stadium. Dagegen besaßen die Rachitiker im Heilungsstadium eine erhöhte Phosphormenge, während bei Kindern mit Tetanie kein Unterschied nachzuweisen ist in der Phosphatmenge während des Anfalles und wenn die Krankheit klinisch geheilt ist.

Bei der nächsten Sitzung bezeichnete Ernberg auf Grundlage einer großen Reihe eigener Fälle (zirka 85) das Erythema nodosum als einen frühzeitigen Ausdruck aktiver Tuberkulose und möchte hierin eine autogene Tuberkulinreaktion des Organismus sehen. Der Vortrag wurde mit Röntgenbildern beleuchtet.

Adolph Meyer (Kopenhagen) hatte 743 Fälle von Keuchhusten untersucht und empfahl seine „Hostendsaaningsmetode" (Hustenaussäemethode) zwecks frühzeitiger Diagnose, indem er ihre Bedeutung für die Prophylaxe der Krankheit hervorhob. In 75% der Fälle konnte die Diagnose schon im katarrhalen Stadium gestellt werden. Nach 5—6 Wochen ließen sich keine Bazillen mehr nachweisen. Blutagarschalen aus dem Seruminstitut wurden vorgezeigt. Der Redner hoffte, daß diese Methode bei den verschiedenen Kollegen Beachtung finden würde.

Chr. Johannessen (Kristiania) teilte einen Fall von Pseudoaszites (Tobler) mit. Jarlöv berichtete über seine Mikromethode zur Bestimmung des CO_2-Gehaltes des Blutes, aus welchem der P nach Hasselbalchs Formel berechnet werden konnte.

Friderichsen (Kopenhagen) hatte teils diese Methode, teils Widmarks Azetonbestimmung angewandt. Er berichtete über seine Untersuchungen der Azetonämie des Säuglings und der Wasserstoffionenkonzentration des Blutes, wobei es ihm geglückt war, eine Inanitions- und eine Intoxikationsazidose zu unterscheiden; er hob hervor, daß eine Azidose ohne entsprechende Azetonämie bestand und für die Intoxikation charakteristisch war; im Reparationsstadium entstand eine Alkaliose, bevor die normale Reaktion des Blutes wieder eintrat.

Das Programm für den folgenden Tag enthielt als Diskussionsfrage die Behandlung der akuten Verdauungsstörungen bei künstlich ernährten Säuglingen.

In seinem einleitenden Vortrag hob Axel Johannessen vor allem die Bedeutung einer effektiven Prophylaxe hervor. Er berichtete über die Methoden, die er bei der Behandlung anwandte, und betonte speziell, wie wichtig es sei, abnorme Gärungs- und Fäulnisprozesse im Darm zu bekämpfen und Rücksicht auf die Individualität des Kindes zu nehmen.

Jundell behandelte die Durchfälle nach 24stündigem Hungern mit langsam steigenden Dosen Milch-Wasser-Mischung ohne Zusatz von Kohlehydraten; diese wurden erst zugeführt, wenn Budins Zahl erreicht war. In schweren Fällen wurde ein Eiweißpräparat hinzugesetzt, wobei derselbe Effekt erreicht wurde, wie durch Anwendung von Finkelsteins Eiweißmilch. Die Behandlung wurde rein schematisch durchgeführt ohne Rücksicht auf das Aussehen der Abführungen.

Monrad betonte die Wichtigkeit einer protrahierten Wasserbehandlung, bis sämtliche Intoxikationserscheinungen verschwunden seien; er hatte seine Patienten bis zu 10 Tagen nur bei Wasser gehalten. Monrad teilte ferner die Erlebnisse einer Behandlung mit verschiedenen diätetischen Mitteln mit, wobei er zum Schluß gelangte, daß Buttermilch allen anderen Mitteln, einschließlich der Brustmilch, überlegen sei. Im Gegensatz zu Axel Jonannessen nahm er bestimmt Abstand von Opiaten. Polyvalentes Koliserum hatte er in 12 Fällen geprüft, aber unwirksam gefunden.

Bei der Diskussion hob Lichtenstein hervor, daß er die Dyspepsien kühner behandle als Jundell, besonders im Hinblick auf die Kohlehydrate, die immer schon im Beginn der Behandlung gegeben wurden. Die Überlegenheit der Frauenmilch bei der Kindercholera wurde betont. Das beste künstliche Mittel sei die Eiweißmilch; Larosan, Proton, Kasein seien ihr unterlegen. Er nahm Abstand von der protrahierten Wasserbehandlung und betonte in Übereinstimmung mit Johannessen den Vorzug der individualisierenden Behandlung vor einer allzu schematischen.

Wernstedt, Looft (Bergen), Ernberg, Heinemann (Stockholm) und Bloch wiesen sämtlich eine Wasserbehandlung über 1—2 Tage hinaus ab, die Behandlungsmethode Blochs war im großen ganzen dieselbe wie Jundells.

Jundell teilte hierauf eine größere Serie Versuche mit, in denen er schon im zweiten Halbjahr eine gemischte Kost (Fleisch, Fisch, Eier, Früchte, Gemüse) gegeben hatte. Diese Versuche hatten nur günstige Resultate ergeben.

Im Anschluß hieran gab Monrad an, daß in Dänemark gemischte Kost im zweiten Halbjahre die normale Nahrung bilde, er gebe jedoch Eier, Fleisch und Fisch nicht vor Ablauf eines Jahres.

Lövegren teilte mit, daß er schon viele Jahre — mindestens 12 — frühzeitige Zufuhr gemischter Kost für Säuglinge angewandt und gleich Jundell persönlich die besten Eindrücke von dieser Diät erhalten habe. Er hatte früher nur Erfahrungen in betreff von Kindern über 6 Monate sammeln können. Im Frühling 1918, als Helsingfors während der Kriegsoperationen einem außerordentlich schweren Milchmangel ausgesetzt war, standen eine Menge Säuglinge vor drohendem Hunger. Die gewöhnlichen Indikationen für Kostanordnung konnten unter solchen Umständen nicht zu ihrem Recht gelangen. Lövegren sah sich also genötigt, irgend einen Ausweg zu finden und erkühnte sich Kindern von 3—6 Monaten Erbsenmus, in Kartoffelmus gemischt, mit einem Zusatz von Butter zu geben. Die Toleranz für diese Diät erwies sich als überraschend gut. Nur in vereinzelten Fällen trat Diarrhöe auf, die fortgesetzte Versuche unmöglich machte. Der Redner fügt hinzu, daß diese Kinder gesund waren und diese Kostform nur kurze Zeit erhielten.

Hierauf demonstrierte Frölich (Kristiania) zahlreiche Kurven über die Gewichtszunahme normaler Kinder von der Geburt an. Diese wichen bedeutend von den allgemein benutzten Camererschen Kurven ab, indem sie eine weit größere Regelmäßigkeit im Verlaufe der Gewichtskurve zeigten. Während der Diskussion behandelten Looft und Ernberg die physiologischen Schwankungen im Gewicht des Säuglings. Ernberg versuchte das Minimum der Gewichtszunahme im Frühling als eventuelle Folge der kleineren Infektionen des Winters zu erklären.

Poul Hertz (Kopenhagen) legte Untersuchungen über die Magensekretion bei 30 normalen Kindern im Alter von 1½—6 Jahren vor. In 6 Fällen war Achylia gastrica vorhanden gewesen. Er betonte die Bedeutung von Untersuchungen der Magensekretion. Jundell schloß sich ihm auf Grund eigener Erfahrungen an.

Arvo Ylppö (Finnland) teilte das Resultat seiner Untersuchungen über Gewicht und Längenzunahme bei vorzeitig geborenen Kindern mit und zeigte, daß sie nach 4 Jahren, von der Konzeption gerechnet, normale Werte erreichten, während Lichtenstein hervorhob, er hätte gefunden, daß sie etwas früher normale Werte erreichten.

Auf der folgenden Sitzung stellte Alfhild Tamm (Stockholm) die Prinzipien für die Behandlung des Stotterns auf. Hierauf berichtete Brinckmann (Kristiania) über eine Serie Untersuchungen betreffs der Ernährung junger Meerschweinchen mit eisenarmer Kost. Es wurde hierdurch eine Anämie von chlorotischem Typus hervorgerufen. Durch Zufuhr medikamentösen Eisens und eisenreicher Vegetabilien konnte die Entstehung dieser Anämie verhindert werden. Hierzu bemerkte Lichtenstein, daß diese Untersuchungen die Deutung bestätigten, die er der Entstehung der Anämie bei vorzeitig geborenen Kindern gegeben habe, bei denen eine prophylaktische Eisenbehandlung jedoch nicht gänzlich geglückt sei.

Looft teilte mit, seine Untersuchungen zeigten, daß man bei einseitiger Milchdiät die Entstehung von Anämie ebenso wenig mit ungekochter als mit gekochter Milch verhindern könne.

Hamilton (Stockholm) teilte dann mit das Resultat über Ca-Stoffwechseluntersuchungen bei Frühgeborenen, welche zeigte, daß die Ca-Retention oft bedeutend weniger war als die Retention bei rechtzeitig geborenen Kindern. Die schlechte Retention konnte durch Ca-Medikation verbessert werden.

Schließlich teilte Arne Johannessen (Kopenhagen) auf Grund einer größeren Serie Untersuchungen von Pyurien mit, daß mechanische Mißverhältnisse (Strikturen u. dgl.) in den Harnwegen eine häufig vorkommende Ursache von Pyurien bei Kindern bilden und wies darauf hin, daß die Diagnose kongenitale Mißbildung häufig gestellt werden könnte auf Grund von persistierender Pyurie mit wechselnden Eitermengen im Harn, intermittierender Temperatur, kontinuierlichem Erbrechen und schlechtem Allgemeinbefinden.

Hierauf wurde einstimmig die Stiftung eines „Nordischen pädiatrischen Vereines" beschlossen.

In die Leitung wurden gewählt:

Für Dänemark: Prof. Bloch, Prof. Monrad, Dr. Adolph Meyer, allgemeiner Schriftführer; Assistenzarzt C. Friderichsen, Schriftführer.

Für Schweden: Prof. Jundell, Oberarzt Wernstedt, Oberarzt Lichtenstein, Schriftführer.

Für Norwegen: Prof. Axel Johannessen, Dr. Looft, Dr. Collett, Schriftführer.

Für Finnland: Prof. Pipping, Dozent Lövegren, Dr. Sourander, Schriftführer.

Es wurde beschlossen, daß der nächste Kongreß 1921 in Stockholm abgehalten werden solle.

Die Sitzungen fanden im medizinischen Auditorium des Rigshospitals statt und das Rigshospital hatte Frühstück für die Teilnehmer angeordnet.

34 dänische, 25 schwedische, 16 norwegische, 7 finnländische Kinderärzte und 25 Damen aus den verschiedenen Ländern nahmen an dem Kongresse teil.

Der Kongreß, der in jeder Hinsicht eine reiche Ausbeute geliefert hatte, wurde Sonnabend am 16. August mit einem Festmittag im Restaurant Nimb abgeschlossen.

Pädiatrisches aus der amerikanischen Literatur 1915 und 1916.

Zusammengestellt von **Dr. Wachenheim** (New-York).

Allgemeines.

H. C. King. Recent advances in pediatrics. (Neuere Fortschritte in der Kinderheilkunde.) Cleveland Med. Journ., August 1916.

A. C. Eastman. Pediatrics as a speciality in the smaller cities. (Die Kinderheilkunde als Spezialfach in Kleinstädten.) Boston Med. and Surg. Journ., 25. Mai 1916.

E. N. Clopper. The physician and child labor. (Verhalten des Ärztestandes zur Kinderarbeit.) Arch. of Pediatr., November 1915.

Anatomie und Histologie.

W. Lewis and **A. M. Pappenheimer.** A study of the involutional changes which occur in the suprarenal cortex during infancy. (Die Nebennierenrinde im Säuglingsalter.) Journ. of Med. Research., März 1916.

Physiologie und allgemeine Pathologie.

W. B. Mc Clure and **L. W. Sauer.** The influence of clothing on the surface temperature of infants. (Einfluß der Kleidung auf die Temperatur der Körperoberfläche bei Säuglingen.) Amer. Journ. Dis. Children, Dezember 1915.

Diagnostik.

R. C. Freeman. The value of the X-ray in intrathoracic lesions in children. (Wert der Röntgenuntersuchung bei intrathorakalen Zuständen.) Arch. of Pediatr., Dezember 1915.

J. E. Talley. The physical examination of the heart in children. (Untersuchung des Herzens bei Kindern.) Arch. of Pediatr., September 1915.

Behandlung und Pflege.

M. J. Hammond. Therapeutics in children. (Therapie des Kindesalters.) Journ.-Lancet, 15. August 1916.

L. Fischer. The value of transfusion in atrophic and devitalized infants and children. (Transfusion bei Atrophie.) Med. Record, 5. Februar 1916.

J. S. Davis. The influence of the injection of blood on anemia and infections of children. (Einfluß von Bluteinspritzungen auf Anämie und Infektionen bei Kindern.) Southern Med. Journ., Juli 1916.

J. Brennemann. Therapeutic starvation in infancy. (Hunger zu therapeutischen Zwecken bei Säuglingen.) Illinois Med. Journ., Oktober 1916.

C. W. Wyckoff. The importance of prophylaxis in the care of infants and young children. (Wichtigkeit der Prophylaxe bei kleinen Kindern.) Cleveland Med. Journ., Oktober 1915.

J. M. Brady. The care of the delicate infant during hot weather. (Pflege des schwächlichen Säuglinges während der heißen Witterung.) Missouri State Med. Assoc. Journ., August 1916.

D. Forsyth. Care of children under the school age. (Pflege von Kindern unter dem Schulalter.) Public Health Journ., August 1916.

Bakteriologie.

O. W. H. Mitchell, W. H. Culpepper and W. D. Ayer. Endamoeba buccalis in the mouths of institutional children. (Endamoeba buccalis im Munde von Anstaltskindern.) Journ. of Med. Research, September 1916.

Serologie und Immunitätslehre.

H. L. Amoss and M. Wollstein. Method for rapid preparation of antimeningitis serum. (Methode zur schnelleren Herstellung des Antimeningitisserums.) Journ. Exper. Med., März 1916.

Entwicklung und Sprache.

C. Puckett. The development of the child. (Die Entwicklung des Kindes.) Oklahoma State Med. Assoc. Journ., Dezember 1915.

Erziehung, Psychologie und Psychopathologie.

L. W. Ellis. Training babies. (Das Erziehen der Säuglinge.) Southern Med. Journ., April 1916.

T. A. Williams. The medical treatment of exceptional children. (Ärztliche Behandlung minderwertiger Kinder.) New York Med. Journ., 8. Jänner 1916.

W. O. Krohn. The criminal boy. (Der jugendliche Verbrecher.) Illinois Med. Journ., Mai 1916.

Ernährung, Ernährungsstörungen, Ernährungstherapie.

H. R. Mixsell. A short history of infant feeding. (Kurze Geschichte der Säuglingsernährung.) Arch. of Pediatr., April 1916.

F. P. Gangenbach. The feeding problem in infancy. (Säuglingsernährung.) Texas State Journ. of Med., Juli 1916.

J. B. Manning. Infant feeding. (Säuglingsernährung.) Northwest Med., März 1916.

W. B. Cornell. Practical suggestions in infant feeding for the general practitioner. (Praktische Winke für die Säuglingsernährung.) South Carolina Med. Assoc. Journ., Juni 1916.

M. H. Edelman. Simple guides for the artificial feeding of infants. (Einfacher Leitfaden zur Säuglingsernährung.) New York Med. Journ., 1. Jänner 1916.

J. L. Durand. Maternal feeding. (Das Stillen.) Northwest Med., März 1916.

F. H. Crail. The artificial feeding of infants. (Die künstliche Säuglingsernährung.) New Mexico Med. Journ., März 1916.

I. H. Goldberger. Artificially fed infants. (Künstlich ernährte Kinder.) New York Med. Journ., 11. Dezember 1915.

J. R. Snyder. Weaning. (Das Entwöhnen.) Southern Med. Journ., April 1916.

J. L. Morse. Present opinion as to the role of fat in infant feeding. (Gegenwärtige Anschauungen über das Fett in der Ernährung.) Arch. of Pediatr., Jänner 1916.

F. H. Bartlett. The role of salts in infant feeding. (Die Rolle der Salze in der Säuglingsernährung.) Arch. of Pediatr., Jänner 1916.

H. R. Mixsell. A brief resumé of the role of carbohydrates in infant feeding. (Die Rolle der Kohlenhydrate in der Säuglingsernährung.) Arch. of Pediatr., Jänner 1916.

T. S. Southworth. Sugars and starches in infant feeding. (Zucker und Stärke bei der Säuglingsernährung.) New York Med. Journ., 1. Jänner 1916.

A. G. Mitchell. Malt soup. (Die Malzsuppe.) Arch. of Pediatr., Jänner 1916.
— Artificial infant feeding by malt soup. (Die Malzsuppe in der Säuglingsernährung.) Florida Med. Assoc. Journ., März 1916.
T. S. Southworth. Experience with malt soup for institution marasmus. (Erfahrung mit Malzsuppe bei Atrophie in Anstalten.) New York State Journ. of Med., September 1915.
J. P. C. Griffith. The substitute feeding of infants. (Ersatzernährung der Säuglinge.) New York Med. Journ., 26. August 1916.
J. H. M. Knox. The diet of children after infancy. (Die Diät nach dem Säuglingsalter.) Journ. Amer. Med. Assoc., 5. August 1916.
J. F. Sinclair. Recent observations on the use of soy bean in infant feeding. (Die Sojabohne in der Säuglingsernährung.) New York State Journ. of Med., Februar 1916.
J. Ruhräh. The soy bean and condensed milk in infant feeding. (Die Sojabohne und kondensierte Milch in der Säuglingsernährung.) Amer. Journ. Med. Sciences. Oktober 1915.
J. L. Morse. The treatment of the disturbances of digestion in infancy. (Behandlung der Verdauungsstörungen im Säuglingsalter.) New York State Journ. of Med., Februar 1916.
M. Ladd. Digestive disturbances in infancy. (Verdauungsstörungen bei Säuglingen.) South Carolina Med. Assoc. Journ., Mai 1916.
H. A. Killion. The treatment of gastro-enteric disease of infants. (Behandlung der Magendarmerkrankungen der Säuglinge.) Missouri State Med. Assoc. Journ., Februar 1916.
J. B. Jackson. Constipation in infants. (Obstipation bei Säuglingen.) Michigan State Med. Soc. Journ., August 1916.
W. M. Taylor. Constipation of infants and children. (Obstipation bei Kindern.) Oklahoma State Med. Assoc. Journ., April 1916.
I. L. Van Zandt. The bowel fluxes of babies. (Durchfälle bei Säuglingen.) Southern Med. Journ., August 1916.
J. L. Grover. A study of diarrhea in Boston for 1915. (Untersuchung über Diarrhöe bei Säuglingen.) Journ. Amer. Med. Assoc., 25. November 1916.
R. H. Dennet. The differential diagnosis of diarrheas in bottle-fed infants. (Differentialdiagnose der Diarrhöen künstlich ernährter Kinder.) Arch. of Diagnosis, April 1916.
L. W. Hill. Fermentative diarrhea in infants: carbohydrate form. (Kohlehydrattypus des fermentativen Durchfalles der Säuglinge.) Boston Med. and Surg. Journ., 6. April 1916.
A. D. Smith. The management of summer diarrhea. (Behandlung der Sommerdiarrhöe.) Arch. of Pediatr., Mai 1916.
G. E. Zimmerman. Some common errors in infant feeding. (Häufige Fehler in der Säuglingsernährung.) Journ.-Lancet, 1. Mai 1916.
W. H. Porter. Infant malnutrition. (Säuglingsatrophie.) Med. Record, 11. November 1916.
J. Epstein. Vomiting in infancy. (Das Erbrechen der Säuglinge.) Med. Record, 24. Juni 1916.
F. B. Talbot. Idiosyncrasy to cow's milk: its relation to anaphylaxis. (Verhältnis der Kuhmilchidiosynkrasie zur Anaphylaxie.) Boston Med. and Surg. Journ., 21. September 1916.

Milchwissenschaft und Molkereipraxis.

A. W. Bosworth and L. L. van Slyke. A comparasion of the composition of cow's milk, goat's milk and human milk. (Vergleich der Zusammensetzung der Kuhmilch, Ziegenmilch und Frauenmilch.) Journ. of Biol. Chem., März 1916.—
— The casein of goat's milk. (Das Kasein der Ziegenmilch.) Journ. of Biol. Chem., März 1916.

A. W. Bosworth and **L. L. van Slyke.** The soluble and insoluble compounds of goat's milk. (Lösliche und unlösliche Bestandteile der Ziegenmilch.) Journ. of Biol. Chem., März 1916.

— Chemical changes in the souring of milk. (Chemische Änderungen beim Sauerwerden der Milch.) Journ. of Biol. Chem., März 1916.

F. W. Howe. The chemistry of cow's milk and other products used in infant feeding. (Zusammensetzung der Kuhmilch und anderer Säuglingsnährmittel.) Arch. of Pediatr., Jänner 1916.

G. H. Campbell. The use of clean, raw cow's milk in the feeding of infants. (Die Verwendung reiner roher Kuhmilch bei der Säuglingsernährung.) Illinois Med. Journ., Oktober 1916.

A. E. Mucklow. Fermented milk in infant feeding. (Fermentierte Milch bei der Säuglingsernährung.) Med. Record, 24. Juni 1916.

— Fermented milk and whey in infant feeding. (Fermentierte Milch und Molken in der Säuglingsernährung.) Med. Record, 4. Dezember 1915.

P. Bartholow. History of condensed milk. (Historisches über die kondensierte Milch.) Med. Record, 12. August 1916.

L. R. Williams. Milk and communicable diseases. (Krankheitsübertragung durch die Milch.) Med. Record, 28. Oktober 1916.

Wachstum und Stoffwechsel.

A. M. Courtney and **H. L. Fales.** A comfortable arrangement for the separate collection of urine and feces of male infants. (Bequeme Vorrichtung zur gesonderten Sammlung des Harnes und der Fäzes bei Knaben.) Amer. Journ. Dis. Child., Dezember 1915.

J. Zahorsky. The ammonical diaper in infants and young children. (Ammonikalische Windeln.) Amer. Journ. Dis. Child., Dezember 1915.

J. D. Love. Acidosis in infancy and childhood. (Azidose im Kindesalter.) Florida Med. Assoc. Journ., Juli 1916.

H. D. Chapin and **M. C. Pease.** Acidosis of gastro-intestinal origin. (Azidose gastrointestinalen Ursprunges.) Journ. Amer. Med. Assoc., 4. November 1916.

J. M. Grantham. Acidosis in children. (Azidose bei Kindern.) Florida Med. Assoc. Journ., Juli 1916.

J. L. Morse. Acid autointoxication in infancy and childhood. (Säureautointoxikation bei Kindern.) Boston Med. and Surg. Journ., 20. April 1916.

W. Tileston and **C. W. Comfort.** The total nonprotein nitrogen and the urea of the blood, and the phenolsulphonephthalein excretion in children. (Der Gesamtgehalt des Blutes an Nonproteinstickstoff und Harnstoff und die Phenolsulphonephthaleinausscheidung bei Kindern.) Amer. Journ. Dis. Child., Oktober 1915.

J. P. Sedgwick. Oxalic acid excretion in the urine of children. (Oxalsäure im Kinderharn.) Amer. Journ. Dis. Child., Dezember 1915.

C. H. Laws and **W. R. Bloor.** A rapid method for the determination of fat in feces. (Schnelle Bestimmungsmethode für Fett in den Fäzes.) Amer. Journ. Dis. Child., März 1916.

Neugeborene.

H. J. Morgan. The care of the new-born. (Pflege des Neugeborenen.) Ohio State Med. Journ., Jänner 1916.

E. L. Gowdy. The management of the newborn. (Pflege der Neugeborenen.) Kentucky Med. Journ., April 1916.

H. P. Beekmann. The effect of the toxemia of pregnancy on the newborn. (Einfluß der Schwangerschaftstoxämie auf den Neugeborenen.) Indiana State Med. Assoc. Journ., April 1916.

J. Epstein. Troubles of the newborn. (Krankheiten der Neugeborenen. Amer. Journ. of Obstetr., Oktober 1916.

C. R. Hannah. Injuries to infant produced at birth. (Geburtstraumen.) Texas State Journ. of Med., Februar 1916.

E. D. Truesdell. Posterior dislocation of the lower humeral epiphysis as a birth injury. (Rückwärtsluxation der unteren Humerusepiphyse als Geburtstrauma.) Bull. Lying-in Hosp. New York, Juli 1916.

J. J. Thomas and **J. W. Sever.** Obstetric paralysis. (Geburtslähmung.) Journ. of Nerv. and Ment. Dis., Oktober 1916.

L. H. Smith. Two cases of obstetrical paralysis involving only the musculospiral nerve. (2 Fälle von Geburtslähmung, welche ausschließlich den Nervus radialis treffen.) Amer. Journ. Dis. Child., Mai 1916.

H. G. Sloan. The diagnosis of intracranial bleeding in the newborn. (Diagnostik der intrakraniellen Blutung bei Neugeborenen.) Cleveland Med. Journ., Dezember 1915.

M. J. Lippman. Meningeal hemorrhage in the newborn. (Meningealblutung bei Neugeborenen.) New York Med. Journ., 5. Februar 1916. Bericht über einen Fall.

A. Brown. Blood transfusion in the hemorrhage of the newborn. (Bluttransfusion bei Hämorrhagie der Neugeborenen.) Canadian Med. Assoc. Journ., August 1916.

R. M. Green. Further experience in the treatment of intracranial hemorrhage in the newborn. (Behandlung der intrakraniellen Blutung bei Neugeborenen.) Boston Med. and Surg. Journ., 29. Juni 1916.

G. H. Thompson. Ophthalmia neonatorum. Boston Med. and Surg. Journ., 25. Mai 1916.

L. E. La Fétra. Accidents and diseases of the early weeks. (Unfälle und Krankheiten der ersten Lebenswochen.) Arch. of Pediatr., Juni 1916.

C. R. Pisek. Care and feeding during the first month. (Ernährung und Pflege im ersten Lebensmonat.) Arch. of Pediatr., Juni 1916.

Infektionskrankheiten und parasitäre Erkrankungen.

J. T. Moore. A plea for better prophylactic measures for the prevention of the specific infectious diseases of childhood. (Wirksamere Prophylaxe der Infektionskrankheiten im Kindesalter.) Tennessee State Med. Assoc. Journ., August 1916.

Mello-Leitao. Hemorefractometry in infectious diseases of children. (Blutrefraktometrie bei Infektionskrankheiten.) Amer. Journ. Dis. Child., März 1916.

A. P. Goff. Diphtheria in Manila. Journ. Amer. Med. Assoc., 25. März 1916.

H. B. Cushing and **E. V. Murphy.** Treatment of diphtheria at the Alexandra Hospital, Montreal. (Behandlung der Diphtherie.) Canadian Med. Assoc. Journ., September 1916.

F. G. Boudreau. Diphtheria in Ohio. Ohio State Med. Journ., Dezember 1915.

A. J. Bell. Prolonged use of tubes following diphtheria. (Lange Fortsetzung der Tubage nach Diphtherie.) Arch. of Pediatr., März 1916.

D. M. Lewis. Control of diphtheria. (Kontrolle der Diphtherie.) Journ. Amer. Med. Assoc., 13. Mai 1916.

E. Moss. The control of diphtheria in the public schools. (Kontrolle der Diphtherie in der Schule.) New Orleans Med. and Surg. Journ., Juni 1916.

R. C. Lynch. The clinical aspects of diphtheria. (Klinische Formen der Diphtherie.) New Orleans Med. and Surg. Journ., Juni 1916.

G. E. Ebright. The treatment of diphtheria. (Behandlung der Diphtherie.) California State Journ. of Med., August 1916.
W. H. Park: Diphtheria. Boston Med. and Surg. Journ., 16. November 1916.
J. S. Hitchcock. Report of fatal cases of diphtheria etc. (Bericht über tödliche Diphtheriefälle usw.) Boston Med. and Surg. Journ., 16. November 1916.
M. R. Marcellus. Diphtheria with unusual complications. (Ungewöhnliche Komplikationen bei Diphtherie.) Northwest Med., März 1916.
W. W. Behlow. Laryngeal diphtheria. California State Journ. of Med., Jänner 1916.
R. Tunnicliff. Phagocytosis and leukocytic activity in diphtheria carriers. (Phagozytose und Leukozytenaktivität bei Diphtheriebazillenträgern.) Journ. of Infect. Dis., Juli 1916.
G. F. Roediger. The importance of bacillus carriers in the propagation of diphtheria. (Wichtigkeit der Bazillenträger in der Übertragung der Diphtherie.) Illinois Med. Journ., Oktober 1916.
W. M. Brown. Diphtheria bacilli in microscopic sections of tonsils from diphtheria carriers. (Diphtheriebazillen in Schnitten der Mandeln von Bazillenträgern.) Journ. of Infect. Dis., Oktober 1916.
R. G. Perkins, M. J. Miller and **H. O. Ruh.** Diphtheria in Cleveland: diphtheria carriers. (Rolle der Diphtheriebazillenträger.) Journ. of Infect. Dis., Juni 1916.
W. O. Ott and **K. A. Roy.** The treatment of diphtheria carriers with iodized phenol. (Behandlung der Diphtheriebazillenträger mit Jodkarbol.) Journ. Amer. Med. Assoc., 11. März 1916.
S. A. Friedberg. Removal of tonsils and adenoids in diphtheria carriers. (Entfernung der Tonsillen und Adenoide bei Diphtheriebazillenträgern.) Journ. Amer. Med. Assoc., 11. März 1916.
S. Rabinoff. The problem of diphtheria carriers. (Das Problem der Diphtheriebazillenträger.) Journ. Amer. Med. Assoc., 9. Dezember 1916.
E. E. Murphey. The management of diphtheria epidemics. (Aufsicht von Diphtherieepidemien.) Georgia Med. Assoc. Journ., Juni 1916.
W. D. Stovall. The control of diphtheria epidemics. (Kontrolle der Diphtherieepidemien.) Journ. Amer. Med. Assoc., 11. März 1916.
L. Schiller. The Schick test in Milwaukee health department work. (Die Schickprobe im Milwaukeer Gesundheitsamt.) Wisconsin Med. Journ., April 1916.
G. H. Weaver and **B. Rappaport.** Further observations on the Schick test for diphtheria immunity. (Weitere Erfahrungen mit der Schickschen Probe.) Journ. Amer. Med. Assoc., 6. Mai 1916.
W. Litterer. A simplified technic in the application of Schick's reaction for testing immunity in diphtheria. (Vereinfachte Technik der Schickprobe.) Tennessee State Med. Assoc. Journ., Juni 1916.
A. Sprenger. The Schick reaction its practical value. (Praktischer Wert der Schickreaktion.) Illinois Med. Journ., Juni 1916.
A. Zingher. The pseudoreaction in the Schick test and its control. (Kontrolle der Pseudoreaktion bei der Schickschen Probe.) Journ. Amer. Med. Assoc., 20. Mai 1916.
— The Schick reaction and its application. (Anwendung der Schickschen Reaktion.) New York State Journ. of Med., März 1916.
— The Schick reaction and its applications. (Anwendung der Schickschen Probe.) New York State Journ. of Med., März 1916.
S. S. Bullen. Results of the Schick test at the Rochester orphan asylum. (Ergebnisse mit der Schickprobe in einem Waisenhaus.) New York State Journ. of Med., April 1916.

E. Fish. The intracutaneous diphtheria toxin reaction of Schick with some of its application. (Verwendung der Schickschen Reaktion.) Providence Med. Journ., März 1916.

A. Zingher. Methods of using diphtheria toxin in the Schick test and of controlling the reaction. (Methode und Kontrolle der Schickprobe.) Amer. Journ. Dis. Child., April 1916.

G. Sewell. Practical application of the Schick reaction. (Praktische Anwendung der Schickprobe.) Michigan State Med. Soc. Journ., Juni 1916.

D. M. Griswold. The Schick test. (Die Schicksche Probe.) Journ. of Lab. and Clin. Med., März 1916.

A. Levinson. The value and limitations of the Schick diphtheria reaction in general practice. (Wert und Einschränkungen der Schickprobe in der allgemeinen Praxis.) Illinois Med. Journ., Dezember 1915.

D. M. Lewis. The control of scarlet fever. (Kontrolle des Scharlachfiebers.) Boston Med. and Surg. Journ., 9. November 1916.

A. J. Chesley. The control of scarlet fever. (Kontrolle des Scharlachfiebers.) Amer. Journ. of Public Health, März 1916.

F. G. Boudreau. Scarlet fever in Ohio. (Scharlachfieber im Staate Ohio.) Ohio State Med. Journ., Februar 1916.

H. H. Donnally. Scarlet fever: morbidity and fatality. (Morbidität und Mortalität des Scharlachfiebers.) Washington Med. Annals, November 1915.

F. Leech. Scarlet fever. (Scharlachfieber.) Washington Med. Annals, Jänner 1916.

F. B. Mallory. The etiology of scarlet fever. (Ätiologie des Scharlachfiebers.) Boston Med. and Surg. Journ., 16. November 1916.

C. V. Chapin. Scarlet fever. (Scharlachfieber.) Boston Med. and Surg. Journ., 16. November 1916.

A. Zingher. The treatment of scarlet fever with fresh blood from convalescent patients. (Die Behandlung des Scharlachfiebers mit frischem Blut von Rekonvaleszenten.) New York State Journ. of Med., März 1916.

B. Frankel. Pseudoscarlatina. New York Med. Journ., 21. Oktober 1916.

R. Opdyke. Concealed measles. (Larvierte Masern.) New York Med. Journ., 20. Mai 1916.

E. H. Place. Measles and public health. (Masern und Volkshygiene.) Boston Med. and Surg. Journ., 16. November 1916.

F. G. Curtis. Is the control of measles and wooping-cough practicable? (Gibt es eine praktische Kontrolle der Masern und des Keuchhustens?) Amer. Journ. of Public Health, März 1916.

E. Gray. Rubella or German measles. (Röteln.) New York Med. Journ., 15. Juli 1916.

A. S. Brady. Acute articular rheumatism in children. (Akuter Gelenkrheumatismus bei Kindern.) Kentucky Med. Journ., Mai 1916.

L. Fischer. Erysipelas migrans and multiple abscesses in a six months old infant successfully treated with vaccines. (Vakzinebehandlung eines Falles von Wandererysipel mit multiplen Abszessen.) Med. Record, 22. April 1916.

F. H. Smith. Epidemic influenza in children, with special reference to gastro-intestinal complications. (Magendarmerscheinungen bei Influenza.) Kansas Med. Soc. Journ., November 1915.

L. T. Royster. Grip in children. (Influenza bei Kindern.) Journ. Amer. Med. Assoc., 28. Oktober 1916.

C. G. Lee-Wolf. Influenza and grippe in infants and children. (Influenza bei Kindern.) Med. Record, 5. Februar 1916.

C. J. Bloom. The vaccine treatment of whooping-cough. (Vakzinebehandlung des Keuchhustens.) New Orleans Med. and Surg. Journ., September 1916.

F. C. Beaudreau. Whooping-cough in Ohio. (Keuchhusten in Ohio.) Ohio State Med. Journ., August 1916.

J. L. Morse. Whooping-cough. (Keuchhusten.) Boston Med. and Surg. Journ., 16. November 1916. Bemerkungen über Prophylaxe.

I. L. Polozker. The treatment of pertussis. (Behandlung des Keuchhustens.) Amer. Journ. of Obstetr., März 1916.

O. R. Povitzky and **E. Werth.** Agglutination in pertussis. Arch. of Int. Med., Februar 1916.

H. M. Michel. Anterior poliomyelitis. Georgia Med. Assoc. Journ., März 1916.

D. C. W. Smith. Acute Myelitis following varicella. (Akute Myelitis nach Varizellen.) Amer. Journ. Dis. Child., Dezember 1915.

J. B. Neal. Treatment of cases of epidemic meningitis etc. (Behandlung der epidemischen Meningitis.) Journ. Amer. Med. Assoc., 18. März 1916.

B. H. Beeler. Epidemic cerebrospinal meningitis. Delaware State Med. Journ., Juli 1916.

W. T. Connell. Epidemic meningitis. Canadian Med. Assoc. Journ., Oktober 1916.

W. B. Smith. Epidemic cerebrospinal meningitis. (California State Journ. of Med., August 1916.

H. Thibault. Congenital malaria. Arkansas Med. Soc. Journ., März 1916.

Tuberkulose.

O. W. Mac Michael. Tuberculosis in children. (Tuberkulose bei Kindern.) Illinois Med. Journ., November 1915.

J. B. Jackson. Tuberculosis in children. (Tuberkulose bei Kindern.) Michigan State Med. Soc. Journ., Dezember 1915.

H. W. Dana. Tuberculous infection in children. (Tuberkulöse Infektion bei Kindern.) Boston Med. and Surg. Journ., 25. Mai 1916.

S. C. Kingsley. Program for the promotion of the physical welfare of children and the prevention of tuberculosis among them. (Programm für Kinderhygiene und Verhütung der Tuberkulose.) Journ. Amer. Med. Assoc., 8. Jänner 1916.

L. A. Juhnke. Incipient phthisis in childhood. (Beginnende Lungentuberkulose bei Kindern.) Illinois Med. Journ., November 1915.

W. P. Northrup. Disseminated miliary tuberculosis. (Disseminierte Miliartuberkulose.) Arch. of Pediatr., Dezember 1915.

W. W. Howell. The treatment of tuberculosis in infancy. (Behandlung der Tuberkulose im Säuglingsalter.) Boston Med. and Surg. Journ., 21. September 1916.

Syphilis.

J. R. Losee. Syphilis in mother and infant. (Syphilis bei Mutter und Kind.) Bull. Lying-in Hosp. New York, Juli 1916.

J. P. Jones. nongenital syphilis. New York Med. Journ., 1. Juli 1916. Kasuistischer Fall.

W. J. Heimann. Congenital syphilis. New York Med. Journ., 16. September 1916.

P. Wise. Congenital syphilis. The prognosis and modern treatment. (Prognose und moderne Behandlung der angeborenen Syphilis.) New York Med. Journ., 12. August 1916.

A. Rostenberg. The present conception of congenital syphilis and its modern diagnosis. (Gegenwärtige Auffassung und Diagnostik der angeborenen Syphilis.) Med. Record, 1. Juli 1916.

H. Lisser. The treatment of congenital syphilis. (Behandlung der angeborenen Syphilis.) California State Journ. of Med., Dezember 1915.

A. Post. The bones in congenital syphilis. (Die Knochen bei angeborener Syphilis.) Journ. of Cutan. Dis., Mai 1916.

A. Post. Congenital and bone syphilis. (Angeborene und Knochensyphilis.) Journ. of Cutan. Dis., August 1916.

L. Kerr. Hereditary syphilis. New York State Journ. of Med., März 1916.

P. C. Jeans. Familial syphilis. (Familiäre Syphilis.) Amer. Journ. Dis. Child., Jänner 1916.

Zirkulationsapparat.

W. J. Wilson, jr. Heart diseases in children. (Herzerkrankungen bei Kindern.) Michigan State Med. Soc. Journ., Februar 1916.

J. Epstein. Heart disorders in children. (Herzfehler bei Kindern.) New York Med. Journ., 2. September 1916.

Respirationsorgane.

R. S. Haynes. The prevention of respiratory disease in early life. (Die Verhütung von Respirationserkrankungen im Säuglingsalter.) Arch. of Pediatr., Februar 1916.

P. D. Mc Cormack. Recurring colds in children. (Rezidivierende Erkältungen bei Kindern.) Northwest Med., März 1916.

A. C. Ames. Pneumonia of childhood. (Pneumonie im Kindesalter.) Missouri State Med. Assoc. Journ., Mai 1916.

J. L. Morse. Lobar pneumonia in infancy and childhood. (Kruposе Pneumonie im Kindesalter.) Boston Med. and Surg. Journ., 3. Februar 1916.

C. W. Rominger. Pneumonia in children. (Pneumonie bei Kindern.) Iowa State Med. Soc. Journ., August 1916.

A. R. Cunningham. The results of the open-air treatment of pneumonia in children. (Freiluftbehandlung der Pneumonie.) Boston Med. and Surg. Journ., 25. Mai 1916.

P. F. Barbour. Empyema. Kentucky Med. Journ., September 1916.

A. E. Greer. Interlobar empyema treated by artificial pneumothorax. (Behandlung eines interlobären Empyems mittels künstlichen Pneumothorax.) Journ. Amer. Med. Assoc., 1. April 1916.

G. A. Wall. Empyema in childhood. (Empyem im Kindesalter.) Oklahoma State Med. Assoc. Journ., Dezember 1916.

A. M. Miller. The management of empyema in childhood. (Behandlung des Empyems im Kindesalter.) Illinois Med. Journ., August 1916.

A. Hymanson. A case of partial atelectasis with capillary bronchitis and a temperature of 110° F. (Fall von partieller Atelektase mit Kapillarbronchitis und einer Temperatur von 43·3° C.)

F. B. Talbot. Asthma in children; its relation to anaphylaxis. (Anaphylaktisches Asthma bei Kindern.) Boston Med. and Surg. Journ., 10. August 1916.

Blut und blutbildende Organe.

H. B. Mills. Hemorrhages in children. (Hämorrhagien bei Kindern.) Amer. Journ. Obstetr., Dezember 1915.

E. W. Gould and **L. T. Le Wald.** Chloroma. Arch. of Pediatr., Juni 1916.

J. H. M. Knox. A case of acute myelogenous leukemia in an infant. (Fall von myelogener Leukämie bei einem 9monatigen Kinde.) Amer. Journ. Dis. Child., Juni 1916.

Lymphatischer Apparat.

F. P. Gengenbach. Pneumococcus sore throat in children. (Pneumokokkenangina bei Kindern.) Colorado Medicine, Jänner 1916.

Verdauungstraktus.

H. Neuhof. Sialolithiasis and sialodochitis in childhood. (Speichelsteine und Speichelgangentzündung im Kindesalter.) Amer. Journ. Dis. Child., März 1916.

E. O. Jones and **J. B. Manning.** Congenital atresia of the esophagus. (Angeborene Ösophagusatresie.) Journ. Amer. Med. Assoc., 11. März 1916. Trotz Anlegung einer Magenfistel erlag das Kind am 7. Tage.

E. M. Sill. Obstruction of the pylorus in infants. (Pylorusstenose.) New York Med. Journ., 22. April 1916.

G. L. Mc Gonigal. Pyloric obstruction in infancy. (Pylorusverschluß im Säuglingsalter.) Kansas Med. Soc. Journ., Jänner 1916.

T. W. White. Congenital pyloric obstruction. (Angeborene Pylorusstenose.) Arkansas Med. Soc. Journ., Februar 1916.

A. Weeks. Congenital pyloric stenosis. California State Journ. of Med., August 1916.

E. M. von Eberts. Congenital pyloric stenosis. Canadian Med. Assoc. Journ., Juli 1916.

P. D. Mc Cornack. Pyloric stenosis in infancy. (Pylorusstenose im Säuglingsalter.) Northwest Medicine, August 1916.

W. E. Ladd. Intussusception. Boston Med. and Surg. Journ., 9. Dezember 1915.

A. W. Abbott. The early diagnosis of intussusception in children under two years of age. (Frühdiagnose der Darminvagination bei Kindern unter 2 Jahren.) Journal-Lancet, 1. Juni 1916.

F. J. Parmenter. The treatment of intussusception. (Behandlung der Darminvagination.) Journ. Amer. Med. Assoc., 8. Jänner 1916.

L. S. Mc Murtry. Intussusception in infants. (Darminvagination.) Kentucky Med. Journ., März 1916.

J. C. Motley. Appendicitis in children. (Appendizitis bei Kindern.) Journ. Amer. Med. Assoc., 4. November 1916.

E. Hadley. Appendicitis in children as still occasionally treated. (Fehlerhafte Behandlung der Appendizitis bei Kindern.) Colorado Med., Juli 1916.

L. S. Mackid. Sarcoma of the intestines in a child 7 years of age. (Darmsarkom bei einem 7jährigen Kinde.) Canadian Med. Assoc. Journ., April 1916.

H. B. Ward. Intestinal parasites in children. (Darmparasiten bei Kindern.) Arch. of Pediatr., Februar 1916.

F. Van der Bogert. Symptomatology of congenital intestinal obstructions (Symptomatologie der angeborenen Darmverlegungen.) Arch. of Pediatr., März 1916.

J. R. Losee. A case of congenital atresia of the duodenum. (Fall von angeborener Atresie des Duodenum.) Bull. Lying-in Hosp. of New York, Juli 1916.

A. Strauch. Mesenterium commune with abnormal course of jejunum. (Mesenterium commune mit abnormem Verlauf des Jejunum.) Amer. Journ. Dis. Child., März 1916.

Leber und Gallenwege.

J. Foote and **R. Hamilton.** Congenital occlusion of the bile ducts. (Angeborener Verschluß der Gallengänge.) Amer. Journ. of Obstetr., September 1916.

Pankreas.

G. P. Shidler. Pancreatic cyst in a boy 8 years old. (Pankreaszyste bei einem 8jährigen Knaben.) Nebraska State Med. Journ., August 1916.

Milz.

H. R. Wahl and M. L. Richardson. A study of the lipin content of a case of Gaucher's disease in an infant. (Der Lipingehalt bei einem Falle von Splenomegalie Gaucher.) Arch. of Int. Med., Februar 1916.

Urogenitalsystem.

J. H. Fellows. Kidney disorders of childhhood. (Nierenkrankheiten im Kindesalter.) Florida Med. Assoc. Journ., April 1916.

A. Hymanson. Report of a case of nonparasitic chyluria, chronic nephritis, in a child, with autopsy. (Fall von nonparasitärer Chylurie mit Nephritis.) Amer. Journ. Dis. Child., Juni 1916.

C. J. Bloom and R. E. Stone. Traumatic rupture of the left kidney. (Traumatische Nierenruptur.) Amer. Journ. Dis. Child., Jänner 1916.

J. S. Leopold and M. B. Künstler. Polycystic disease of the kidney in an infant three months old. (Polyzystische Erkrankung der Niere bei einem 3monatigen Kinde.) Amer. Journ. Dis. Child., November 1915.

M. S. Kakels. Large congenital hydronephrosis in an infant 6 weeks of age. (Große angeborene Hydronephrose bei einem 6wöchigen Kinde.) New York Med. Journ., 18. März 1916.

L. R. De Buys. Pyelitis in infancy and early childhood. (Pyelitis im frühen Kindesalter.) Southern Med. Journ., März 1916.

J. W. West. Pyelitis of infancy. (Pyelitis bei Säuglingen.) Florida Med. Assoc. Journ., Juli 1916.

R. F. O'Neil. Bladder tumors in the young. (Blasentumoren bei Kindern.) Boston Med. and Surg. Journ., 9. Dezember 1915.

H. O. Mertz. Vesical calculi in children. (Blasensteine bei Kindern.) Indiana State Med. Assoc. Journ., November 1915.

C. G. Mixter. Undescended testicle in children. (Retentio testis.) Boston Med. and Surg. Journ., 2. November 1916.

Muskulatur.

I. H. Coriat. Dystonia musculorum deformans. Boston Med. and Surg. Journ., 14. September 1916.

J. R. Hunt. The progressive torsion spasm of childhood. (Dystonia musculorum deformans.) Journ. Amer. Med. Assoc., 11. November 1916.

Zentralnervensystem.

J. L. Day. Nervous and mental diseases of children. (Nerven- und Geisteskrankheiten der Kinder.) Oklahoma State Med. Assoc. Journ., Dezember 1915.

A. Stern. Neurotic manifestations in children. (Neurotische Erscheinungen bei Kindern.) Med. Record, 26. Februar 1916.

H. W. Wright. Some neurological conditions in children. (Gewisse neurologische Zustände bei Kindern.) California State Journ. of Med., Juni 1916.

T. A. Williams. To prevent nervousness in children. (Verhütung der Nervosität bei Kindern.) Florida Med. Assoc. Journ., April 1916.

C. King. Hereditary chorea. New York Med. Journ., 12. August 1916.

L. B. Bushman. Chorea and the tonsils. (Verhältnis der Chorea zu den Tonsillen.) Nebraska State Med. Journ., August 1916.

C. M. Yater. Chorea. New Mexico Med. Journ., Februar 1916.

P. Bailey. The hospital treatment of simple chorea. (Hospitalbehandlung der Chorea.) New York Med. Journ., 16. September 1916.

M. Greesman. Chorea: its treatment. (Behandlung der Chorea.) New York Med. Journ., 27. Mai 1916.

I. S. Haynes. Further experiences in the treatment of hydrocephalus by cisterna-sinus drainage. (Weitere Erfahrungen in der Behandlung von Hydrozephalus mit Zisternasinusdrainage.) New York State Journ. of Med., April 1916.

W. Browning. The anatomic cause of the frequency of hydrocephalus in childhood. (Anatomische Ursache der Häufigkeit des Hydrozephalus im Kindesalter.) Med. Record, 27. Mai 1916.

P. C. Hurford. Sporadic meningitis in children. (Sporadische Meningitis.) Missouri State Med. Assoc. Journ., November 1916.

J. G. Fitzgerald. Meningococcus meningitis. Canadian Med. Assoc. Journ., August 1916.

R. T. Taylor. Infantile paralysis. (Kinderlähmung.) New York Med. Journ., 29. Jänner 1916.

C. B. Francisco. The early management of anterior poliomyelitis. (Frühbehandlung der Kinderlähmung.) Missouri State Med. Assoc. Journ., Jänner 1916.

R. W. Lovett and E. G. Martin. Infantile paralysis in Vermont. Vermont Med., Februar 1916.

J. Greesman. Spastic paralysis in children. (Spastische Lähmung bei Kindern.) New York Med. Journ., 11. März 1916. Bericht über 7 Fälle.

C. G. Grulee. The differential diagnosis and treatment of convulsions in infancy. (Differentialdiagnose und Behandlung der Krämpfe im Säuglingsalter.) Texas State Journ. of Med., Oktober 1916.

M. B. Gordon. Spasmus nutans. New York Med. Journ., 2. September 1916.

M. Mendelsoff. The treatment of nocturnal enuresis. (Behandlung der Enurese.) West Virginia Med. Journ., Februar 1916.

C. E. Lukens. Enuresis: habit or disease? (Enurese: Gewohnheit oder Krankheit?) New Mexico Med. Journ., Februar 1916.

A. Newlin. The management of enuresis. (Behandlung der Enurese.) Arch. of Pediatr., Oktober 1915.

C. Herrman. A case of amaurotic family idiocy in one of twins. (Amaurotische familiäre Idiotie bei einem Zwillingskind.) Arch. of Pediatr., Dezember 1915.

J. B. Holmes. A case of multiple abscesses of the brain in infancy. (Fall von multiplen Hirnabszessen im Säuglingsalter.) Arch. of Int. Med., Mai 1916.

H. G. Matzinger. Types of cerebral defect in children that may be benefited by operation. (Operativ zu bessernde Fälle von Hirndefekten bei Kindern.) New York State Journ. of Med., Oktober 1916.

G. A. Marion. Report of a case of brain tumor in an infant. (Fall von Hirngliom bei einem 1½jährigem Kinde.) New York State Journ. of Med., April 1916.

L. Porter. An apparently complete recovery after operation for cerebellar tumor. (Anscheinend komplette Heilung nach Entfernung eines Kleinhirntumors.) Arch. of Pediatr., Oktober 1915.

M. H. V. Cameron. Cystic hygroma in an infant. (Zystenhygrom bei einem Säuglinge.) Canadian Med. Assoc. Journ., Februar 1916.

Stoffwechselkrankheiten.

D. H. Sherman. Some interesting facts plainly brought out by a chart method of studying and managing cases of diabetes mellitus in children. (Diabetes bei Kindern.) Amer. Journ. Dis. Child., Jänner 1916.

Wachstumskrankheiten.

W. Jacobsohn. The causes of rickets. (Ursachen der Rachitis.) New York Med. Journ., 8. Jänner 1916.

E. S. Blaine. Idiopathic infantile osteopsathyrosis. Amer. Journ. of Roentgenology, September 1916.

Haut.

I. Schayer. Skin diseases of childhood. (Hautkrankheiten bei Kindern.) South Carolina Med. Assoc. Journ., November 1915.

C. J. Hallperin. Urticaria in children. (Urtikaria bei Kindern.) New Jersey Med. Soc. Journ., Dezember 1915.

E. L. Oliver. Ringworm in children. (Trichophytie bei Kindern.) Boston Med. and Surg. Journ., 25. Mai 1916.

C. T. Sharpe. Meningococcus meningitis with unusual purpuric manifestations; demonstration of the diplococcus in the skin. (Nachweis des Meningokokkus in der Haut bei ungewöhnlicher Purpura im Verlaufe von Meningitis.) Journ. of Cutan. Dis., September 1916.

Zahnung.

J. I. Durand. The influence of diet on the development and health of the teeth. (Einfluß der Diät auf die Zahnentwicklung.) Journ. Amer. Med. Assoc., 19. August 1916.

T. C. Mc Cleave. The care of children's teeth. (Pflege des Gebisses bei Kindern.) Journ. Amer. Med. Assoc., 29. Juli 1916.

J. Epstein. Teething as the diagnosis for many ills. (Das Zahnen als Diagnose.) Amer. Journ. of Obstetr., März 1916.

Auge.

R. H. Gantt. Congenital cataract: hereditary influences. (Erblicher Einfluß auf den angeborenen Star.) Southern Med. Journ., März 1916.

A. Mason. A plea for the prevention of infant blindness. (Die Verhütung der Blindheit bei Säuglingen.) Georgia Med. Assoc. Journ., April 1916.

F. P. Lewis. The blind child. (Das blinde Kind.) New York State Journ. of Med., Jänner 1916.

M. K. Heard. Influence of defective vision on the play life of the child. (Augendefekte und Kinderspiele.) Iowa State Med. Soc. Journ., März 1916.

Nase, Ohr, Kehlkopf.

L. M. Hubby. Severely impaired audition in childhood. (Schwerhörigkeit bei Kindern.) Med. Record, 25. Dezember 1915.

M. A. Goldstein. Psychologic study of the deaf child. (Psychologie des tauben Kindes.) Laryngoscope, September 1916.

Chirurgie.

B. B. Cates. Nine cases of spina bifida. (9 Fälle von Spina bifida.) Boston Med. and Surg. Journ., 23. März 1916.

W. B. Jennings. Congenital unusually large scrotal hernia. (Große angeborene Skrotalhernie.) New York Med. Journ., 22. Jänner 1916.

S. L. Boccellato. Fistula in ano in a child. (Analfistel bei einem Kinde.) Southern Med. Journ., März 1916.

G. Abello. Strangulated Fallopian tube, ovary and intestine in an infant. (Strangulierte Eileiter, Eierstock und Darm bei einem Säuglinge.) Journ. Amer. Med. Assoc., 11. März 1916.

Orthopädie.

S. W. Boerstein. Some orthopedic principles in pediatric practice. (Orthopädische Grundsätze in der Kinderpraxis.) New York Med. Journ., 5. August 1916.

Hygiene und soziale Medizin.

K. Lindsay. Infantile hygiene during pre-school age. (Hygiene des Kindes im Vorschulalter.) Colorado Med., September 1916.

H. D. Chapin. A scheme for the state control of dependent infants. (Staatliche Fürsorge abhängiger Kinder.) Med. Record, 17. Juni 1916.

C. J. Whalen. The obligation of the state to the growing child. (Verantwortlichkeit des Staates gegenüber dem Kinde.) Illinois Med. Journ., Oktober 1916.

L. C. Lockwood. An experiment in child inspection. (Experiment in der Kinderaufsicht.) Iowa State Med. Soc. Journ., März 1916.

E. A. Ayres. The conservation of infant life. (Der Kinderschutz.) New Jersey Med. Soc. Journ., Jänner 1916.

A. J. Mc Laughlin. The relation of the state department of health to the communicable diseases of childhood. (Staatliche Aufsicht der Infektionskrankheiten des Kindesalters.) Boston Med. and Surg. Journ., 16. November 1916.

B. F. Royer. Morbidity and mortality from certain communicable diseases of childhood as influenced by public health control. (Öffentliche Kontrolle der ansteckenden Kinderkrankheiten.) Pennsylvania Med. Journ., März 1916.

Sterblichkeit.

H. F. Helmholtz and **W. Hoffmann.** An analysis of the mortality for 1915 in the infant welfare stations in Chicago. (Untersuchung über die Sterblichkeit der Säuglinge.) Journ. Amer. Med. Assoc., 25. November 1916.

W. C. Woodward. Respiratory diseases as a factor in the causation of infant mortality. (Atmungserkrankungen als Element in der Säuglingssterblichkeit.) Amer. Journ. of Obstetr., Februar 1916.

G. L. Meigs. Other factors in infant mortality than the milk supply and their control. (Faktoren der Kindersterblichkeit außerhalb der Milchversorgung.) Amer. Journ. of Pub. Health., August 1916.

R. P. Copeland. Infant mortality with reference to postnatal causes and their prevention. (Postnatale Ursachen der Säuglingssterblichkeit und ihre Verhütung.) Washington Med. Annals, Juli 1916.

Hospitalwesen.

J. S. Wall. Influence of an infant welfare centre in the prevention and reduction of infant mortality. (Einfluß der Säuglingsstation auf die Säuglingssterblichkeit.) Washington Med. Annals, Juli 1916.

H. H. Donnally. Institutional mortality among infants. (Säuglingssterblichkeit in Anstalten.) Washington Med. Annals, Juli 1916.

A. L. Goodman. A modern children's pavilion. (Eine moderne Kinderabteilung.) Arch. of Pediatr., September 1915. Beschreibung der neuen A.-Jakobi-Abteilung für Kinder des Deutschen Hospitals in New York.

Schule.

P. L. Benjamin. The open-air school movement. (Die Freiluftschulebewegung.) Journal-Lancet, 1. Mai 1916.

H. E. Gerwig. The school child in its relation to eugenics. (Verhältnis des Schulkindes zur Eugenik.) Missouri State Med. Assoc. Journ., September 1916.

G. A. Morrison. The medical inspection of schools. (Ärztliche Schulaufsicht.) Oklahoma State Med. Assoc. Journ., Oktober 1916.

R. D. Luster. Medical inspection of schools. (Ärztliche Schulaufsicht.) Illinois Med. Journ., Juli 1916.

E. A. North. The medical inspection of schools. (Ärztliche Schulaufsicht.) Kentucky Med. Journ., Mai 1916.

G. P. Barth. Health supervision of schoolchildren. (Ärztliche Aufsicht der Schulkinder.) Wisconsin Med. Journ., Juni 1916.

E. B. Brown. Medical inspection in the public schools. (Ärztliche Schulaufsicht.) Wisconsin Med. Journ., März 1916.

E. A. Petersen. The medical inspection of school children. (Ärztliche Aufsicht der Schulkinder.) Cleveland Med. Journ., November 1915.

C. Barker. Medical supervision in small town schools. (Ärztliche Schulaufsicht in Kleinstädten.) Journ. Amer. Med. Assoc., 18. April 1916.

F. M. Hollingshead. Medical supervision in public schools from the standpoint of the country practitioner. (Ärztliche Schulaufsicht auf dem Lande.) Ohio State Med. Journ., Februar 1916.

J. R. Newman. School medical inspection with special reference to the diphtheria carriers. (Schulaufsicht speziell in bezug auf Diphtheriebazillenträger.) Wisconsin Med. Journ., März 1916.

W. E. Dixon. The examination of school children by teachers. (Untersuchung der Schulkinder durch die Lehrer.) Oklahoma State Med. Assoc. Journ., Dezember 1915.

P. Lewis. The vision of the school child. (Sehschärfe des Schulkindes.) New York State Journ. of Med., Oktober 1916.

E. L. Russell. Ametropia in schoolchildren. (Ametropie bei Schulkindern.) Missouri State Assoc. Journ., Jänner 1916.

J. D. Wright. The deaf child from the standpoint of the educator. (Das taube Kind in der Schule.) New York State Journ. of Med., Jänner 1916.

W. H. Peters. The supervision of the health of the schoolchildren in Cincinnati. (Schulkinderhygiene in Cincinnati.) Ohio State Med. Journ., Juli 1916.

Für die Redaktion verantwortlich: Josef Kasper.
Druck von Rudolf M. Rohrer in Brünn.

Die wichtigsten Ergebnisse der Arbeiten über Ernährung, Stoffwechsel und Wachstum aus den Jahren 1914—1919.

Von **Prof. Hans Aron**, Breslau.

Wohl auf wenigen Gebieten dürfte in den verflossenen Jahren eine derartig überwältigende Zahl von Arbeiten veröffentlicht worden sein wie auf dem der Ernährungslehre. Die durch den Krieg geschaffenen Ernährungsverhältnisse gaben naturgemäß den Anlaß zu den mannigfachsten, oft widerstreitenden Meinungsäußerungen, sie boten aber auch die Gelegenheit zu mehr oder minder eingehenden Studien über die Wirkung der Unterernährung auf den Menschen, wie sie unter normalen Bedingungen wohl nie hätten ausgeführt werden können.

Das am deutschen Volke angestellte tieftraurige Massenexperiment hat unsere wissenschaftlichen und ärztlichen Anschauungen über wichtige Fragen auf dem Gebiete der Ernährungslehre einschneidend beeinflußt. Handelt es sich hier im wesentlichen um die Ergebnisse praktischer Erfahrungen, so hat auch die rein wissenschaftliche Forschung gerade in der gleichen Zeit eine Reihe von Arbeiten geliefert, die für unsere Kenntnisse auf dem Gebiete der Ernährungslehre von grundlegender Bedeutung geworden sind. Viele dieser Untersuchungen sind für die Pädiatrie deshalb von besonderem Interesse, weil sie sich mit der für uns wichtigen Frage der Beziehungen zwischen Ernährung, Wachstum und Entwicklung beschäftigen.

Wenn ich im folgenden versuchen will, in der Form eines Sammelreferates über die Ergebnisse der Forschungen auf dem Gebiete der Ernährung, des Stoffwechsels und des Wachstums in den verflossenen 5 Jahren zu berichten, so ist es bei der überreichen Fülle des Materials natürlich vollkommen unmöglich, eine erschöpfende Darstellung zu geben; auch die Zusammenstellung der Literatur soll schon mit Rücksicht auf den zur Verfügung stehenden Raum keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben. Ich will mich vielmehr darauf beschränken, eine Übersicht über diejenigen Arbeiten zu geben, deren Ergebnisse entweder von allgemeinerer Bedeutung für die Ernährungslehre überhaupt sind oder von wissenschaftlichen und praktischen Gesichtspunkten das besondere Interesse des Kinderarztes beanspruchen. Um eine wirklich zusammenfassende Darstellung geben zu können, war ich nicht nur bestrebt, das Material zu sichten, sondern auch gründlich kritisch zu bearbeiten, wodurch das Referat allerdings eine stark persönliche Note erhalten hat. Da es wohl für die meisten Fachkollegen während der ganzen Kriegsjahre sehr schwierig war, die Literatur ständig zu verfolgen,

hielt ich es für angezeigt, etwa bis auf das Jahr 1914 zurückzugreifen, wenn dadurch auch die Zeitspanne, über die berichtet werden muß, recht lang ist. Die ausländische Literatur war mir bis auf einige amerikanische Zeitschriften nicht zugänglich; die deshalb noch vorhandenen Lücken auszufüllen, muß einer späteren Gelegenheit vorbehalten bleiben.

Eiweiß.

Eines der ältesten Probleme der Ernährungslehre, die Frage des Eiweißbedarfes und der Bedeutung des Eiweißes für die Ernährung, ist durch die Forschungen der physiologischen Chemie über den Aufbau des Eiweißmoleküls aufs neue aufgerollt worden. Während man früher von „Eiweiß" schlechthin sprach und die Größe des Gesamtstickstoffgehaltes als maßgebend betrachtete, zeigen die neueren Forschungen, daß das Eiweiß je nach seiner Art und Herkunft auch bei guter Ausnutzung und Resorbierbarkeit von ganz verschiedenem Werte als Nährstoff sein kann. Schon Michaud hatte zeigen können, daß man zur Deckung des Bedarfes am wenigsten Eiweiß braucht, wenn man körpereigenes Eiweiß verfüttert, daß man sich um so mehr von diesem Minimum entfernt, je abweichender das gereichte Eiweiß in seiner chemischen Konstitution ist. Die Tatsache, daß das Nahrungseiweiß, soweit es zur Deckung der Abnützungsquote oder gar zum Aufbau von Körpereiweiß dient, je nach seiner Zusammensetzung und Herkunft von ganz verschiedenem Werte ist, konnte durch überaus zahlreiche Untersuchungen an Menschen und Tieren in weitestem Maße bestätigt werden. Thomas hat die verschiedene „biologische Wertigkeit" (Rubner, 23) der einzelnen Eiweißarten in Stoffwechselversuchen beim Menschen festzustellen versucht, indem er während der Versuchsperioden zu reichlicher N-freier Kost nur ein bestimmtes eiweißhaltiges Nahrungsmittel gab und diejenige Menge zu ermitteln versuchte, die durch den N der untersuchten Nahrungsmittel eben ersetzt wird, wobei natürlich nur der resorbierte N in Betracht gezogen wurde. Fleischeiweiß erwies sich von höherer biologischer Wertigkeit als das Eiweiß der Fische, dieses wieder höherwertig als pflanzliches Eiweiß und die einzelnen pflanzlichen Eiweißkörper selbst auch von verschiedener „biologischer Wertigkeit". Ähnlich angeordnete Versuche haben Abderhalden und Mitarbeiter (2) am Menschen, Boruttau (6) am Hunde angestellt und die Tatsache der verschiedenen Wertigkeit der einzelnen Eiweißkörper vollauf bestätigt. Das Stickstoffminimum zeigte sich stets im weitesten Umfange von der Natur des Nahrungseiweißes abhängig. Vom Weizeneiweiß fand Boruttau z. B. zur Deckung des N-Bedarfes doppelt so viel, vom Eiweiß des Spinats eineinhalbmal so viel erforderlich als vom Fleischeiweiß (6). Von den pflanzlichen Eiweißarten scheint nach derartig angeordneten Versuchen das Kartoffeleiweiß eine besonders hohe biologische Wertigkeit zu besitzen, da es mit auffällig geringen Mengen gelingt, N-Gleichgewicht zu erzielen; die von Abderhalden (2) sowie Rose und

Cooper (22) gefundenen Werte, etwa 0·07 g N pro Tag und Kilogramm, stimmen dabei auffällig überein. Die Versuchsperson Roses und Coopers lebte 7 Tage nur von geklärter Butter und Kartoffeln, so daß der Gesamtnahrungs-N zu 99·9% aus Kartoffel-N bestand. Das Kartoffeleiweiß ist auch dem Broteiweiß erheblich überlegen; nach Rubner (23) sind 51 g Kartoffeleiweiß 100 g Broteiweiß als gleichwertig anzusehen. Hindhedes Anschauung, daß man mit Broteiweiß das Kartoffeleiweiß Gramm für Gramm zu ersetzen vermag, wird durch die umfassenden Stoffwechselversuche Rubners am Menschen widerlegt.

Abderhalden (1) hat dann an Stelle des Nahrungseiweißes Gemische von Aminosäuren an Hunde verfüttert und in Stoffwechselversuchen untersucht, wieweit sich mit derartigen Gemischen N-Gleichgewicht erzielen läßt. So gelang ihm der Nachweis, daß ein vollwertiges Gemisch von Aminosäuren das Eiweiß der Nahrung für die Zellen des tierischen Organismus zu ersetzen vermag. Er ist dann aber noch einen Schritt weiter gegangen und hat aus den vollständigen Gemischen von Aminosäuren einzelne Aminosäuren weggelassen. Wurde das N-Gleichgewicht nach Fortlassen einer bestimmten Aminosäure negativ, durch die Wiederbeifügung aber wieder hergestellt, so wurde diese betreffende Aminosäure als unersetzlicher Baustein betrachtet. Glykokoll und l-Prolin scheinen nach diesen Versuchen ersetzbare, l-Tryptophan und l-Zystin unentbehrliche Aminosäuren zu sein, für eine Reihe anderer ließen sich definitive Entscheidungen nicht treffen. Genau die gleiche Frage, wieweit die Wertigkeit der verschiedenen Eiweißkörper von ihrem Gehalt an Aminosäuren abhängt und welche Bedeutung die einzelnen Eiweißbausteine für die Ernährung besitzen, haben Osborne und Mendel (20) sowie nach ihrem Vorgange eine Reihe anderer amerikanischer Forscher in großzügig angelegten Tierversuchen eingehend studiert. Die zu diesen Versuchen dienenden Nahrungsgemische wurden derart zusammengesetzt, daß zu der stets gleichen eiweißfreien Grundmischung bestimmte, rein dargestellte Eiweißkörper gegeben und den Mischungen nach Bedarf die ihnen fehlenden Aminosäuren zugesetzt wurden. Die Tiere erhielten auf diese Weise monatelang ihr gesamtes Nahrungseiweiß in Form einer einzigen genau bekannten Eiweißart beziehungsweise dieses Eiweißkörpers unter Zusatz bestimmter Mengen Aminosäuren. In systematischen Fütterungsversuchen wurden die verschiedensten vegetabilischen Proteine und die Eiweißkörper der Milch auf ihre biologische Wertigkeit geprüft.

Im Gegensatze zu den in ihrer Dauer immer beschränkten Stoffwechselversuchen können derartige Fütterungsversuche über sehr lange Zeitspannen ausgedehnt werden. Das ist in verschiedenen Versuchen auch geschehen, und Osborne und Mendel sowie andere Forscher haben nicht nur die Entwicklung zahlreicher Tiere bei ausschließlicher Fütterung mit ganz bestimmten Eiweißkörpern, sondern auch die Einwirkung der Ernährung mit verschiedenen Eiweißarten auf die Zahl und Lebensfähigkeit der Nachkommenschaft und die Stillfähigkeit der Muttertiere studiert. Mac

Collum und Mitarbeiter (9, 10) fordern, daß bei dieser einen Ernährung auch eine lebensfähige Nachkommenschaft erzeugt wird, die wiederum bei der gleichen Nahrung beziehungsweise dem gleichen Eiweißgemisch gut gedeiht. Sehr bemerkenswert und gerade für pädiatrische Ernährungsfragen bedeutungsvoll ist die Feststellung, daß es Eiweißkörper gibt, wie z. B. das Gliadin aus Weizen, welche, als einzige Eiweißquelle in der Nahrung verabreicht, zwar die Erhaltung des Körpers unbegrenzt gestatten, aber kein Wachstum bei jungen Tieren hervorzurufen vermögen. Ein Eiweißkörper kann also sehr wohl für die Erhaltung des Körpers ausreichen und die Abnutzungsquote decken, ist deshalb aber noch nicht imstande, für den zum Wachstum nötigen Aufbau neuen Körpereiweißes zu dienen (20). Wir müssen also zwischen der Wertigkeit eines Eiweißkörpers allein für die Erhaltung und der Wertigkeit für das Wachstum unterscheiden. Das Kartoffeleiweiß, das z. B. für die Erhaltung des N-Gleichgewichtes beim Erwachsenen besonders hochwertig ist, hat für das Wachstum keinen höheren Wert als die Eiweißkörper der anderen Zerealien (10).

Durch systematische Zusätze verschiedener Aminosäuren zu den mehr oder weniger „unvollständigen" Eiweißkörpern konnte nun ferner auch festgestellt werden, welche Aminosäuren den einzelnen Eiweißkörpern fehlen, beziehungsweise durch welche sie „vervollständigt" und dadurch in ihrer biologischen Wertigkeit gesteigert werden können (8, 21, 23). Junge Ratten, die als Eiweiß nur Gliadin erhalten und nicht wachsen, nehmen auf Zusatz von Lysin normal im Gewicht zu. Zein, das nicht einmal zur Erhaltung ausreicht, wird durch Tryptophanzusatz soweit ergänzt, daß es Erhaltung gestattet, aber erst, wenn zu dem Zein außer Tryptophan auch Lysin gegeben wird, tritt normales Wachstum ein (21, 15). Die Ergänzung eines unvollständigen Eiweißkörpers kann auch durch geeignete an den fehlenden Aminosäuren reiche, selbst aber vielleicht unvollständige Eiweißkörper erfolgen. Bei Verfütterung eines Gemisches von Zein plus Gelatine, Hafereiweiß plus Gelatine, Weizeneiweiß plus Gelatine entwickeln sich junge Ratten vollkommen normal, während bei Verfütterung jedes einzelnen Eiweißkörpers allein, auch in größeren Mengen als dem gesamten Eiweiß der Gemische entspricht, kein Wachstum erfolgt. Von den einzelnen Aminosäuren sind neben Lysin, Tryptophan und Zystin auch Arginin und Histidin von großer Bedeutung, wahrscheinlich weil sie das Rohmaterial für die Synthese der Purine liefern (3). Die Entfernung eines dieser beiden Körper wird von wachsenden Ratten ertragen, fehlen beide in der Nahrung, so tritt Gewichtsabnahme ein, werden sie aber dem Futter wieder zugesetzt, so geht das Wachstum wieder normal voran.

Alle Untersuchungen stimmen darin überein, daß die Eiweißkörper der Milch (Laktalbumin und Kasein) und des Eies (Ovovitellin und Ovalbumin) den vegetabilischen Eiweißkörpern besonders hinsichtlich ihres Wertes für den Körperansatz wachsender Tiere erheblich überlegen sind, dagegen variieren die Angaben über die Wer-

tigkeit der verschiedenen pflanzlichen Eiweißkörper untereinander je nach der Art der angewandten Futtermischungen (9). Im allgemeinen scheint aber festzustehen, daß das Eiweiß der Leguminosen (Bohnen und Erbsen) dem der Zerealien an Wertigkeit nicht gleichkommt (9) und daß das Edestin, das Eiweiß der Hanfsamen, das Eiweiß der üblichen Getreidearten übertrifft.

Sehr bemerkenswert erscheint, daß nach den Untersuchungen von Osborne und Mendel (21) das Laktalbumin für das wachsende Säugetier erheblich höher zu bewerten ist als das Kasein. Um die gleiche Gewichtszunahme bei wachsenden Ratten zu erzielen, ist unter sonst völlig gleichen Versuchsbedingungen von Kasein etwa 50% mehr erforderlich als von Laktalbumin; wahrscheinlich ist diese Überlegenheit des Laktalbumins auf seinen hohen Gehalt an Zystin zurückzuführen, während das Kasein verhältnismäßig arm an dieser Aminosäure ist, so daß von Kasein erheblich mehr Gesamteiweiß zugeführt werden muß, um die für den Aufbau des Körpereiweißes notwendigen Mengen Zystin zu liefern. In der Milch wird dieser Mangel des Kaseins an Zystin durch das zystinreiche Laktalbumin ausgeglichen. Wie Holt (16) hervorhebt, enthält nun Frauenmilch zweimal so viel Laktalbumin als Kasein, der Laktalbumingehalt der Kuhmilch beträgt aber nur den sechsten Teil ihres Kaseingehaltes. Wenn es genügt, in der Frauenmilch 7% der Gesamtkalorienzufuhr in Form von Eiweiß zu geben, so trifft das auf die Kuhmilch keineswegs zu und wir müssen die alte Anschauung, daß es ratsam ist, in der Kuhmilch ebensoviel Eiweiß zu geben wie in der Frauenmilch, als vollkommen irrig betrachten. Da im Gesamteiweiß der Kuhmilch infolge des niedrigen Laktalbumingehaltes gewisse unentbehrliche Aminosäuren in viel geringerer Menge enthalten sind als im Frauenmilcheiweiß, erfordert ein normaler Wachstumsansatz bei Kuhmilchernährung eine erheblich höhere Eiweißzufuhr als bei Frauenmilchernährung. Hierin müssen wir mit Holt (16) den Grund für die guten Erfolge erblicken, die man häufig mit eiweißreichen Gemischen erzielen kann. Um zu prüfen, ob die Milcheiweißkörper, Laktalbumin und Kasein, ebenso wie für das wachsende Tier auch für den Säugling eine verschiedene biologische Wertigkeit besitzen, haben Edelstein und Langstein (12) Stoffwechselversuche angestellt, deren Anordnung sich auf die früher von Thomas benützte Methode gründete. Es wurden „eiweißfreie" Nahrungen aus enteiweißter saurer Molke plus 10% Zucker und einem Butter-Zucker-Stärke-Brei oder aus einer Salzlösung plus 10—12% Zucker und etwa 3·5% Butterfett allein und mit den zu prüfenden Eiweißarten in verschiedenen Perioden verabreicht und das N-Minimum bestimmt. Die biologische Wertigkeit berechnete sich für Laktalbumin = 87, für Kasein = 73, für Frauenmilch = 88 und für Kuhmilch = 73. Das Laktalbumin ist demnach, wie Edelstein und Langstein schließen, vermöge seiner Zusammensetzung an bestimmten Bausteinen, seiner „inneren" Qualität für das Wachstum des Säuglings günstiger als das Kasein.

Es fragt sich nun, wie der Überschuß an Eiweiß, der bei den eiweißreichen Ernährungsformen gegeben wird und nach den eben gemachten Ausführungen bei der Kuhmilchernährung erforderlich ist, vom Kinde vertragen wird, oder ob derartige Mengen von Eiweiß schädlich wirken können. Howland und Stolte (18) haben bei einem gut gedeihenden, mit Frauenmilch ernährten Kinde im 6. und 7. Lebensmonate vier Stoffwechselversuche angestellt; während der beiden ersten Versuchsreihen erhielt das Kind nur Frauenmilch, während der beiden letzten zur Frauenmilch 5mal täglich 5 g Kasein pur. Hamarsten. Die Zulage von Kasein, welche den N-Gehalt der Nahrung reichlich verdoppelte, wurde ohne Schaden von seiten des Magendarmkanales verarbeitet; die Eiweißzulage wurde vollständig resorbiert. Unter dem Einfluß der vermehrten Eiweißzufuhr erfolgte ein rapider Gewichtsanstieg unter Anbau von Eiweiß, Kalium, Natrium, Chlor und Wasser. Gleichzeitig aber bedingte die vermehrte Bildung organischer Säuren einen erheblichen Rückgang der Kalkretention. Ähnlich war das Ergebnis von 5 Stoffwechselperioden, welche Talbot und Gamble (26) bei einem 5—6 Monate alten Kinde, das verschiedene Kuhmilchmischungen mit steigendem Eiweißgehalte von 5—17 g N auf etwa 4½ kg Körpergewicht erhielt. Bei normaler N-Ausnutzung stieg bei Erhöhung der Eiweißzufuhr die Kreatin-, Sulphat-, Phosphat- und Chloridausscheidung im Urin an. Nur bei stärkster Eiweißanreicherung stieg als Zeichen der Fäulnis der NH_3-Gehalt des Stuhles, traten Kaseingerinnsel auf und sank der N-Ansatz. Tanaka (27), welcher zwei jungen Säuglingen zur verdünnten Kuhmilch 10 g, 20 g und 30 g Kuhmilchkasein zusetzte, sah bei dreifachen Eiweißmengen trotz ausgezeichneter Resorption des N dessen Retention auf die Hälfte sinken. Bei dieser Eiweißüberlastung war auch die Ca-, P- und Mg-Retention kleiner als bei geringerer Eiweißzufuhr. Hoobler (17) schließlich hat im Kalorimeter die Wärmeproduktion eines 2 Monate alten kräftigen Kindes bei steigendem Eiweißgehalt der Nahrung (Nutrosezusatz) untersucht und festgestellt, daß über den Bedarf gegebenes Eiweiß den Kraftwechsel steigert, aber den Verbrauch von Fett und Kohlehydrat nicht einzusparen vermag.

Schädigungen durch die Eiweißzulagen wurden in allen diesen Untersuchungen nur beobachtet, wenn das Kuhmilcheiweiß ohne genügend Kohlehydrat, vor allem ohne Molke (7) gegeben wurde oder wenn geradezu Riesenmengen verabreicht wurden. In diesem Falle sah Hoobler (17) einen nicht unbedenklichen stuporösen Zustand oder es traten bei sehr großem Eiweißüberschuß Durchfälle auf (16). Für die praktische Säuglingsernährung können wir aus allen diesen Untersuchungen die Lehre ziehen, mit der noch vielfach verbreiteten Furcht vor den Schädigungen auch durch mäßige Mengen Milcheiweiß aufzuräumen und die Wichtigkeit einer ausreichenden Eiweißzufuhr anzuerkennen, die bei Kuhmilchernährung erst dann gewährleistet ist, wenn die Gesamteiweißzufuhr erheblich größer ist als bei Frauenmilchernährung.

Sehr bemerkenswert für N-Stoffwechseluntersuchungen sind Befunde von Adler (4), welcher Säuglingen Harnstoffzulagen verabreichte und im Stoffwechselversuch zeigen konnte, daß ein Teil des zugelegten Harnstoffes im Stuhl nicht wieder ausgeschieden wird. Er rechnet deshalb mit der Möglichkeit einer Retention und Einlagerung harnfähiger Stickstoffsubstanz beim Stoffwechsel des Säuglinges.

Für die Frage des Eiweißbedürfnisses und des Eiweißminimums von allgemeiner und grundlegender Bedeutung sind schließlich die Arbeiten Rubners (24) geworden, welche zeigen, daß der Eiweißumsatz in hohem Grade von dem „Ernährungszustand" der Zellen abhängt. Der Ernährungszustand der Zellen im Leben ist ein schwankender. Vom optimalen Zustand der Ernährung bis zu jenem tiefsten, der sie zum Hungertode oder nahe an diesen heranbringt, kann eine Zelle bis auf die Hälfte ihres N-Bestandes heruntergehen. Auch wenn der Bestand an Körpereiweiß auf die Hälfte abgesunken ist, kann noch Restitution stattfinden. Bei starker Enteiweißung des Körpers ist die Begierde, Eiweiß anzusetzen, sehr groß. Von den Nahrungsüberschüssen werden fast noch größere Mengen N zum Ansatz erübrigt als vom Säugling in der ersten Zeit des Lebens zum Wachstum.

Von weiteren Untersuchungen, die sich mit Fragen des Eiweißstoffwechsels befassen, sei noch kurz erwähnt, daß die Kreatinausscheidung bei Kindern und Säuglingen nach Denis und Kramer (11) direkt vom Eiweißgehalt der Nahrung abhängig ist; sie ist auch hoch, wenn reichlich kreatinfreies Eiweiß aufgenommen wird.

Van Slyke und Mitarbeiter (25) fanden vom Gesamt-N des Säuglingsstuhles 50—70% Protein- und Aminosäuren-N; 2·4—24% freie Aminosäuren; 3—37% Ammoniakstickstoff. In einem Viertel der untersuchten Stühle fanden sich etwa 1—5% Harnstoff, die aber möglicherweise aus in den Stuhl gelangten Urinspuren stammen können. Gamble (14) fand ebenfalls 3·5% des Gesamt-N im Stuhle Harnstoff-N und sah die Harnstoffmenge zunehmen, wenn Stühle bei Zimmertemperatur standen (Harnstoffbildung). Der NH_3-Gehalt des Säuglingsstuhles ist nach diesem Autor um so höher, je häufiger und flüssiger die Stühle sind, weil infolge der schlechten N-Ausnutzung mehr Fäulnismaterial gebildet wird.

Eine allgemein sehr interessante Feststellung über den Einfluß des Mineralstoffwechsels auf den Eiweißstoffwechsel und den Eiweißbedarf will Ragnar Berg (5) gemacht haben: wird durch die Nahrung ein Überschuß an anorganischen Säuren gebildet oder enthält die Nahrung zu wenig anorganische Basen, so steigt die Harnsäureproduktion. Bei basenreicher Ernährung (Kartoffel, Milch) soll der Eiweißbedarf ein Minimum erreichen, mit der Dauer einer säurereichen Ernährung aber immer höher werden. Diese von F. Müller (19) stark kritisierte Theorie Bergs hat Fuhge (13) in Stoffwechselversuchen an Kindern nachzuprüfen versucht, ohne jedoch zu einem entscheidenden Urteil zu kommen.

1. **Abderhalden Emil.** Weitere Studien über den Stickstoffwechsel. Langfristige Versuche über den Ersatz des Nahrungseiweißes usw. Zeitschr. f. physiol. Chem., **96,** 1—147.

2. **Abderhalden Emil, Ewald G., Fodor A.** und **Rose C.** Versuche über den Bedarf an Eiweiß unter verschiedenen Bedingungen. Pflügers Arch., **160,** 511—521.

3. **Ackroyd H.** and **Hopkins F. G.** Feeding experiments with deficiencies in the amino acid supply etc. Biochem. Journ., **10,** 551 bis 576.

4. **Adler J.** Untersuchungen zum Eiweißnährschaden des Säuglings. Arch. f. Kinderheilk., **67,** 321.

5. **Berg Ragnar.** Über den Einfluß des Mineralstoffwechsels auf den Eiweißstoffwechsel. Berliner klin. Wochenschr., 1919, 249.

6. **Boruttau H.** Beiträge zur Frage: Wie wird pflanzliches Eiweiß usw.? Biochem. Zeitschr., **69,** 224.

7. **Bosworth A. W., Bowditch H. J.** and **Ragle B. H.** Whey in infant feeding. Amer. Journ. Dis. Children, **9,** 120—125.

8. **Collum E. V. Mc** and **Davis M.** The influence of the protein intake on growth. Journ. Biol. Chem., **20,** 415—427.

9. **Collum E. V. Mc, Simmonds N.** and **Pitz W.** The dietary deficiencies of the white bean etc. Journ. Biol. Chem., **29,** 341—354, und **29,** 521—526.

10. **Collum E. V. Mc, Simmonds N.** and **Parsons H. T.** The dietary properties of the potato. Journ. Biol. Chem., **36,** 197—210.

11. **Denis W.** and **Kramer J. G.** The influence of the protein intake on the excretion of creatine in children. Journ. Biol. Chem., **30,** 189—226.

12. **Edelstein F.** und **Langstein L.** Das Eiweißproblem im Säuglingsalter. Zeitschr. f. Kinderheilk., **20,** 112—194.

13. **Fuhge Gertrud.** Untersuchungen über den Einfluß des Basen-Säuren-Verhältnisses auf den Eiweißbedarf. Arch. f. Kinderheilk., **67,** 291.

14. **Gamble J. L.** The ammonia and urea content of infant's stool. Amer. Journ. Dis. Children, **9,** 519—532.

15. **Hogan A. G.** Corn as a source of protein etc. Journ. Biol. Chem., **29,** 485—493.

16. **Holt L. E.** The digestibility of the proteins of milk and their rôle in infant nutrition. Arch. Pediatrics, **33,** 33.

17. **Hoobler B. R.** The protein need of infants. Amer. Journ. Dis. Children, **10,** 153.

18. **Howland J.** und **Stolte K.** Die Bedeutung von Eiweißzulagen beim Säugling. Jahrb. f. Kinderheilk., **89,** 85.

19. **Müller Franz.** Die Bedeutung des Säuregehaltes der Nahrung für den Eiweißbedarf. Berliner klin. Wochenschr., 1919, 253.

20. **Osborne Th. B.** and **Mendel L. B.** Protein minima for maintenance. Journ. Biol. Chem., **22,** 241—258.

21. **Osborne Th. B.** and **Mendel L. B.** The amino acid minimum for maintenance and growth. Journ. Biol. Chem., **25,** 1. Ferner Journ. Biol. Chem., **26,** 1—23; **26,** 293—300; **29,** 69—92.

22. **Rose M. S.** and **Cooper W. F.** The biological efficiency of potato nitrogen. Journ. Biol. Chem., **30,** 201—204.

23. **Rubner Max.** Über die Verdaulichkeitsverhältnisse unserer Nahrungsmittel. Berliner klin. Wochenschr., 1918, 1113.

24. **Rubner Max.** Beiträge zur Lehre vom Eiweißstoffwechsel usw. (5 Arbeiten). Arch. f. (Anat. u.) Physiol., 1919, 1—142.

25. **Slyke van D. D., Courtney A. M.** and **Fales H. L.** Forms of nitrogen in the stools of infants. Amer. Journ. Dis. Children, **9.** 533—541.

26. **Talbot Fritz B.** und **Gamble J. L.** The protein metabolism of an infant. Amer. Journ. Dis. Children, **12,** 333.

27. **Tanaka M.** Der Einfluß von Eiweißanreicherung der Nahrung beim Säugling auf den Stoffwechsel. Jahrb. f. Kinderheilk., **88,** 161.

Akzessorische Nährstoffe.

Der wichtigste Fortschritt auf dem Gebiete der gesamten Ernährungslehre in den letzten Jahren ist die allgemeine Anerkennung der Tatsache, daß es außer den bisher bekannten Nährstoffen: Eiweiß, Fett, Kohlehydraten, Mineralstoffen und Wasser, noch Nahrungsbestandteile gibt, die für den „Nährwert" oder den diätetischen Effekt einer Nahrung von ausschlaggebender Bedeutung sein können. Der englische Physiologe F. G. Hopkins (61) hat zum ersten Male einwandfrei nachgewiesen und klar ausgesprochen, daß bisher nicht beachtete, von ihm als „accessory factors" bezeichnete Stoffe bei der Ernährung eine maßgebende Rolle spielen. Obwohl die Ergebnisse experimenteller Untersuchungen und zahlreiche praktische Erfahrungen gerade auch aus der pädiatrischen Diätetik im gleichen Sinne sprachen, lehnten noch in den Jahren 1913—1916 Osborne und Mendel (66), Röhmann (71, 72) und Abderhalden (28) recht entschieden die Auffassung ab, daß es irgendwelche bisher unbekannte lebenswichtige Nährstoffe gäbe. Von Jahr zu Jahr mehrten sich aber die experimentellen Untersuchungen, welche immer unzweifelhafter in bestimmten Nahrungsmitteln die Existenz gewisser Substanzen nachwiesen, deren Bedeutung als Nährstoffe bis dahin noch nicht erkannt worden war und deren Mangel in der Nahrung bei Menschen und Tieren die verschiedenartigsten Krankheitserscheinungen hervorrufen kann.

Von den Forschern, welche frühzeitig die enorme Tragweite dieser Untersuchungen für die Ernährungslehre im allgemeinen, vor allem aber für das Verständnis einer Reihe bisher in vollkommenes Dunkel gehüllter Krankheiten erkannten, hat es ganz besonders Funk (50) verstanden, das Interesse weiter Kreise auf diese Fragen aufmerksam zu machen, und der von ihm geprägte Ausdruck „Vitamine" ist geradezu zum Schlagwort geworden. Weit sachlicher und für die Orientierung deshalb viel empfehlenswerter als die Funkschen Abhandlungen sind die zusammenfassenden Darstellungen von Hofmeister (59) und Stepp (75), welche in ihren Abhandlungen der eine mehr von physiologischen, der andere mehr von pathologischen Gesichtspunkten eine Übersicht über die Entwicklung der uns interessierenden Fragen geben.

Es darf nicht wundernehmen, daß es einige Zeit gedauert hat, bis in das neue, durch den Widerstreit der Meinungen durchaus verworren erscheinende Gebiet einigermaßen Klarheit gekommen ist. Der erste Schritt hierzu war gegeben durch die Feststellung, daß man im Gegensatz zu der Funkschen „Vitaminetheorie" zum mindesten zwei, ihrer chemischen Natur wie ihrer Wirkung nach durchaus verschiedene Gruppen akzessorischer Nährstoffe unterscheiden muß. Nach Aron (30, 31), der diese Trennung scharf durchgeführt hat, umfaßt die erste Gruppe Substanzen, welche wir unter den bisher nicht näher studierten sogenannten „Extraktstoffen" zu suchen haben; sie sind löslich in Wasser und verdünntem Alkohol,

lassen sich von Fett und Eiweiß verhältnismäßig leicht, aber nur schwer von den letzten Resten Kohlehydraten befreien. Die zweite Gruppe akzessorischer Nährstoffe gehört zu denjenigen Substanzen, die man auch als „Lipoide" bezeichnet; sie kommen im Tier- und Pflanzenreich eng vereinigt mit gewissen Fetten vor, tragen aber chemisch nicht den Charakter der Fette. Genau das gleiche wie Aron meint Mc. Collum (43), wenn er von einem „fettlöslichen Faktor A" und einem „wasserlöslichen Faktor B" spricht. Auf Grund ihrer Wirkung kann man in der Gruppe der wasserlöslichen Extraktstoffe verhältnismäßig beständige antineuritisch wirkende Stoffe (Antineuritin, Beri-Beri-Schutzstoff) und die gegen Erhitzungs- und Trocknungsprozesse sehr empfindlichen antiskorbutisch wirkenden Stoffe unterscheiden. Ob man die besonders von Aron studierten ansatz- und wachstumsfördernden „Reizstoffe" als eine dritte besondere Gruppe von den beiden vorher genannten wird abtrennen müssen, erfordert noch weitere Studien.

Für beide Hauptgruppen akzessorischer Nährstoffe „Lipoide" und „Extraktstoffe" charakteristisch ist, daß sie im Gegensatz zu den anderen Nährstoffen als Energiespender keine oder nur eine ganz untergeordnete Rolle spielen, schon weil ihre Quantität meist klein ist. Es sind vielmehr Stoffe, die beim Ernährungsvorgang eine „Sonderwirkung" (81) oder eine „spezifische Wirkung" (29) entfalten, in der sie, und das ist das Wichtigste, auf die Dauer durch andere Nährstoffe nicht ersetzbar zu sein scheinen. Denn fortgesetzter Mangel an akzessorischen Nährstoffen in der Nahrung führt beim Menschen wie den verschiedensten Tieren zu Störungen der mannigfachsten Art, „Insuffizienzsymptomen", „Ausfallskrankheiten", die nur durch Zufuhr an diesen akzessorischen Nährstoffen reicher Nahrungsmittel wieder geheilt oder verhütet werden können. Nach Hofmeister (59) nehmen diese nach ungenügender Zufuhr bestimmter Gruppen akzessorischer Nährstoffe in der Nahrung entstehenden Ausfallserscheinungen teilweise ganz charakteristische Formen an, weil bestimmte Organsysteme zuerst erkranken. So kennen wir Störungen des nervösen Apparates, sowohl der motorischen wie der sensiblen Nerven [Polyoneuritis: z. B. die experimentelle Ernährungspolyneuritis bei Hühnern und Tauben (Eykmann, 46), die Beri-Beri], der Zirkulation: Schwäche des Herzens, Vagusdegeneration, Ödeme; der Verdauung: Obstipation, verminderte Sekretion; der Gefäßwände: hämorrhagische Diathese; des Knochensystems. Häufig treten aber bei dauerndem Mangel an gewissen Gruppen akzessorischer Nährstoffe in der Nahrung nur ganz allgemeine Insuffizienzsymptome auf: „Appetitlosigkeit, Schwäche, Abmagerung, Ausbleiben des Wachstums, Abnahme der Geschlechtsfunktionen, frühzeitiger Tod" (59).

Die Insuffizienzerscheinungen oder Ausfallskrankheiten, auch als „Nährstoffdefektkrankheiten" (Hamburger) bezeichnet, kennen wir am besten aus großen Reihen systematisch durchgeführter Tierversuche, in denen wir heute bestimmte Störungen (Dystrophien), hämorrhagische Diathese, Polyneuritis, Keratomalazie, Wachstums-

hemmungen, mit der Sicherheit eines Experimentes erzeugen und wieder heilen können. Diese Versuche sind von weitesttragender Bedeutung, denn ihre Ergebnisse decken sich mit Erfahrungen bei Menschen, welche teils aus Unkenntnis, teils aus einer Notlage heraus lange Zeit mit Nahrungsgemischen ernährt worden sind, die arm an bestimmten Gruppen akzessorischer Nährstoffe waren.

Extraktstoffe (Vitamine, wasserlöslicher Faktor B).

Für die Säuglingspathologie und die pädiatrische Diätetik kommen in erster Linie die Forschungen über den experimentellen Skorbut wegen ihrer Beziehung zur Barlowschen Krankheit in Betracht. Nachdem A. Holt und seine Schüler gezeigt haben, daß man durch ausschließliche Fütterung mit Getreidekörnern oder sterilisierter Milch bei Meerschweinchen ein pathologisch-anatomisch dem Skorbut gleichendes Krankheitsbild erzeugen kann, daß aber diese Krankheitserscheinungen durch Beigabe von grünem Futter oder bei niedrigster Temperatur hergestellter Extrakte aus bestimmten frischen Vegetabilien oder Verwendung von roher Milch geheilt beziehungsweise verhütet werden können, gelang es Freise (48), einen Fall typischer Barlowscher Krankheit durch Verabreichung von 13·8 g Trockensubstanz eines alkoholischen Extraktes aus Zuckerrüben (Beta vulg.) zur bisherigen Nahrung in 7 Wochen zu heilen; ähnlich konnte Freudenberg (49) zwei Fälle Barlowscher Krankheit durch einen alkoholischen Extrakt aus gelben Rüben zur Heilung bringen. Hess (56—58), der sich ebenfalls eingehend mit dem infantilen Skorbut befaßt hat, fand in dem Mazerationssafte von Orangenschalen ein fast ebenso wirksames antiskorbutisches Mittel wie in dem bekannten Orangensaft. Weniger, aber doch auch recht antiskorbutisch erwiesen sich Weizenkeimlinge. Von größter praktischer Bedeutung sind die klinischen Erfahrungen von Tobler (79) und Erich Müller (64). Tobler sah eine große Reihe von Skorbutfällen bei Kindern im Alter von 2—15 Jahren, die in Wien im Winter 1916/17 in Kinderheimen usw. verpflegt wurden und monatelang kein frisches Gemüse erhielten, denen Kartoffeln fehlten und die keine frische, sondern nur kondensierte Milch bekamen. Durch Verabreichung von Zitronen oder sauren Äpfeln wurden bei den meisten Kindern überraschende Heilerfolge erzielt. Auch grünes Gemüse und ein Koniferentee erwiesen sich als vorzügliche Heilmittel. Erich Müller (64) beobachtete ein häufiges Auftreten von Skorbut bei Kindern durch die Verwendung von gedörrten Trockengemüsen und erzielte gute Heilungserfolge, als er an Stelle der Trockengemüse frische Gemüse verabreichte. Müller bestätigte damit, daß für die beim Kinde antiskorbutisch wirkenden Stoffe genau das gleiche gilt wie für die beim experimentellen Meerschweinchenskorbut wirksamen Stoffe, daß sie nämlich durch Erhitzen und vor allen Dingen durch Trocknen äußerst leicht zerstört oder in ihrer Wirksamkeit geschädigt werden. Müller lieferte somit den letzten und, wenn es

noch notwendig gewesen wäre, den entscheidenden Beweis für die absolute Identität beider Erkrankungen, der Barlowschen Krankheit und des von Holt entdeckten experimentellen Skorbuts beim Meerschweinchen. Wir können also die beim Meerschweinchenskorbut gewonnenen Erfahrungen über die antiskorbutisch wirkenden Stoffe mit vollem Recht auch auf den kindlichen Skorbut übertragen (63). Nach den verschiedenen Untersuchungen über den Meerschweinchenskorbut finden sich die antiskorbutischen Stoffe in vielen Früchten und Pflanzen; sie entstehen wahrscheinlich bei der Keimung. Sie finden sich ferner in frischer roher Kuhmilch, aber nur in geringer Menge; erhalten Meerschweinchen zu einer skorbuterzeugenden Kost weniger als 50 cm^3 Milch täglich, so entsteht Skorbut, erst Mengen von 150 cm^3 täglich verhüten sicher das Auftreten des Skorbuts (39). Von Pitz (70) ist der Versuch gemacht worden, die Entstehung des Skorbuts auf die Absorption toxischer Fäulnissubstanzen zurückzuführen; die Heilung beziehungsweise Verhütung des Skorbuts beruht seiner Ansicht nach auf der Umwandlung der Fäulnisflora im Darm in eine azidophile Flora. In Übereinstimmung mit vielen anderen Autoren führt demgegenüber Mendel (40) aus, daß Obstipation wohl das Entstehen des Skorbuts verstärken, aber nicht dessen Ursache sein kann.

Die Untersuchungen über die experimentell durch bestimmte Ernährungsformen hervorgerufene Polyneuritis, die man besonders bei Hühnern (Polyneuritis gallinarum Eijkmann) und Tauben eingehend studiert hat, haben gelehrt, daß sich aus vielen Nahrungsmitteln, besonders solchen, die reich an organischen Phosphorverbindungen sind, Extrakte bereiten lassen, welche eine stark antineuritische Wirkung ausüben. Die Kenntnis dieser Stoffe ist besonders wertvoll für das Verständnis gewisser alimentär bedingter Störungen des Nervensystems, wie sie bei der Beri-Beri und auch bei der Ödemkrankheit beobachtet werden. Für die Säuglingsernährung sind diese Studien aber deshalb wichtig, weil sie den Anlaß gaben, daß eine bis dahin noch vollkommen unbekannte allgemeine Wirkung der Extraktstoffe gewisser Vegetabilien auf den Ernährungsvorgang überhaupt, ganz besonders aber auf das Wachstum aufgefunden wurde. Aron (32) zeigte, daß junge wachsende Ratten mit einer aus Kasein, Butter, Stärke, Zellulose und Salzen zusammengesetzten Nahrung eine Zeit gedeihen konnten, dann aber im Gewicht stehen blieben und zuletzt abnahmen, ja sogar zugrunde gingen. Wurde aber getrennt von dieser Nahrung den Tieren außerdem noch eine gewisse Menge aus Kleie oder Malz bereiteter Extraktstoffe gegeben, so hob sich das Gewicht und das Allgemeinbefinden der Tiere prompt. Zu ganz ähnlichen Resultaten kam Heim (55) bald nachher unabhängig von Aron durch Versuche an Meerschweinchen. Bei Ernährung mit Milch und aschefreier Zellulose gingen die Tiere zugrunde, ebenso wenn dem Futter reiner Malzzucker zugesetzt wurde, dagegen gediehen sie gut, wenn dem Futter Malzextrakt oder ein alkoholischer Extrakt aus keimender Gerste zugesetzt wurde. Diese bedeutsame Wirkung wasser- und alkohollöslicher Extrakt-

stoffe gewisser Vegetabilien beim Ernährungsvorgang speziell des wachsenden Organismus ist durch zahlreiche Untersuchungen später bestätigt worden (29, 51, 62). Amerikanische Forscher (68) haben ganz systematisch die verschiedensten vegetabilischen Nahrungsmittel auf den Gehalt an den für die Ernährung unentbehrlichen Extraktstoffen, dem „wasserlöslichem Faktor B", durch Versuche an wachsenden Ratten durchforscht und ihn ganz besonders in denjenigen Vegetabilien nachweisen können, die wir auch in der Säuglingsernährung schätzen. Auch die Milch, und zwar die Molke, enthält, aber nur in recht geringer Menge, diesen „Faktor B" (68). Näheres über die chemische Natur dieser Extraktstoffe oder dieses Faktors B wissen wir noch nicht; Drummond (45) hält ihn für identisch mit dem antineuritischen Stoff. Jedenfalls ist er eng vereinigt mit den Kohlehydraten, von diesen bisher noch nicht zu trennen und durch längere Einwirkung höherer Temperaturen, speziell aber durch Trocknen zu zerstören (37). Die Wirkungen der Extraktstoffe beim Ernährungsvorgang erklären, wie Aron (32) ausgeführt hat, den besonderen diätetischen Effekt des Malzextraktes und wahrscheinlich auch der Mehle bei der Säuglingsernährung; sie eröffnen uns auch das Verständnis für die Notwendigkeit extraktstoffreicher Nahrungsmittel, den Übergang zur gemischten Kost, die heilende Wirkung grüner Gemüse bei der alimentären Anämie. Mit Extraktstoffen aus Mohrrüben konnte Aron (32) im Tierversuch ganz ähnliche Wirkungen erzielen wie früher mit Extrakten aus Kleie und Malz. Klinische Beobachtungen zeigten dann, daß diese Extraktstoffe auch für die Ernährung des Säuglings von wesentlicher Bedeutung sein können. Wenn Kinder längere Zeit bei einseitig „extraktstoffarmen" Kostformen in ausreichender Menge, bei einer genügenden Zufuhr von Kalorien, Eiweiß, Salzen nicht gedeihen, so kann man durch Zulage geringer, kalorisch bedeutungsloser Mengen von Mohrrübenextrakt überraschende Wirkungen auf Gewichtsansatz und die allgemeine körperliche Entwicklung erzielen. Es kann nach diesen Untersuchungen keinem Zweifel mehr unterliegen, daß die „Extraktstoffe" für den diätetischen Effekt einer Nahrung gerade beim Säugling von allergrößter Bedeutung sein können. Eine Reihe der von Finkelstein als „Bilanzstörung" bezeichneten Ernährungsstörungen sowie die chronischen Fälle von Nichtgedeihen bei reichlicher, aber einseitiger Milchkost werden sich ebenso wie die einfachen alimentären Anämien nach Arons Untersuchungen als Folgeerscheinungen „mangelhafter Extraktstoffzufuhr" erklären und dementsprechend erfolgreich behandeln lassen. Vielleicht noch weiter als Aron geht Heß (56—58), welcher in der Erscheinung, daß Säuglinge bei künstlichen Nahrungsmischungen, ausreichender Kalorien- und Gesamtnährstoffzufuhr nicht gedeihen, geradezu eine „subakute Form des infantilen Skorbuts" erblickt. Er behandelte derartige Störungen deshalb antiskorbutisch mit Apfelsinensaft, Kartoffelwasser, Orangenschalenabkochung, Tomaten und beobachtete einen entscheidenden Einfluß dieser antiskorbutischen Mittel auf Längen- und Gewichtszunahme der Säuglinge.

Wenn auch durch die hier kurz wiedergegebenen Untersuchungen an der ausschlaggebenden Bedeutung der Gruppe akzessorischer Nährstoffe, welche man beinahe synonym als „Extraktstoffe", „Vitamine", „Nutramine" bezeichnet hat, kaum noch Zweifel bestehen dürften, so ist es sehr schwer, über die Art ihrer Wirkung auf Grund unserer bisherigen Kenntnisse etwas Sicheres auszusagen. Um zum Ausdruck zu bringen, daß es sich weder um kalorienspendende Nährstoffe, noch um Baustoffe handelt, sondern daß nur die Stoffwechselvorgänge gleichsam angefacht werden, hat Aron von einer „Reizwirkung" gesprochen und die Extraktstoffe als „Reizstoffe" bezeichnet. Neuere pharmakologische Untersuchungen weisen nach, daß den Vitaminen aus Pflanzen sicherlich eine sekretionsfördernde, wahrscheinlich auch eine peristaltikfördernde Wirkung (35, 80) zukommt. Heß glaubt im Gegensatze zu dieser Auffassung mehr an eine Beeinflussung der bakteriellen Vorgänge im Darm und nimmt an, daß die Vitamine die Bildung giftiger Eiweißabbauprodukte durch die Darmbakterien verhindern, welche ihrerseits die als Skorbut bezeichneten Schädigungen hervorrufen.

Lipoide, fettlösliche akzessorische Nährstoffe (fettlöslicher Faktor A).

Auch die Forschungen über die zweite Hauptgruppe akzessorischer Nährstoffe sind gerade für die Fragen der Säuglingsernährung von allergrößter praktischer Bedeutung. Es ist das Verdienst Stepps (76), in grundlegenden systematischen Fütterungsversuchen bei jungen Mäusen zum ersten Male nachgewiesen zu haben, daß es eine Gruppe alkohollöslicher, von ihm „Lipoide" genannter Nahrungsbestandteile gibt, welche für die Dauer in der Nahrung nicht entbehrt werden können.

Die weiteren Forschungen sind aufs engste verknüpft mit den Untersuchungen über die Bedeutung oder die Entbehrlichkeit der Nahrungsfette und des Fettminimums; denn die Nahrungsfette sind die wichtigsten Träger der „Lipoide", von Mc. Collum als „fettlöslicher Faktor A" bezeichnet. Wie die lang fortgesetzten Fütterungsversuche an jungen Ratten von Aron (30), Mc. Collum und Mitarbeitern (42), Osborne und Mendel (67) gezeigt haben, vermögen Tiere bei Fütterung mit fettfreien Nahrungsgemischen wohl eine Zeitlang zu gedeihen, dann aber treten Störungen ein, und wenn den Tieren nicht nach einiger Zeit bestimmte Nahrungsfette zum Futter zugelegt werden, so gehen sie zugrunde. Junge Tiere sind gegen diesen Mangel an Nahrungsfetten anscheinend viel empfindlicher als ältere oder ausgewachsene. Aus diesen Tierversuchen ergab sich ferner das höchst bemerkenswerte Resultat, daß die einzelnen Nahrungsfette einen verschiedenen Gehalt an den unentbehrlichen akzessorischen Fettbestandteilen, den sogenannten Lipoiden oder fettlöslichem Faktor A, aufweisen und dementsprechend eine verschiedene biologische Wertigkeit besitzen. Die biologisch minderwertigen Nahrungsfette, wie z. B. Olivenöl, Schweineschmalz oder Pflanzenmargarine vermögen

keineswegs die biologisch hochwertigen Nahrungsfette [Eigelbfett, Butterfett, Lebertran] (33, 42, 53, 67, 74) zu ersetzen. Wie Aron (31) ausgeführt hat, lehren diese Feststellungen den Wert fettreicher Nährstoffgemische in der Säuglingsernährung und umgekehrt den Schaden fortgesetzt fettarmer Ernährung richtig erkennen. Fettreich ernährte Tiere sind widerstandsfähig gegen Infektionen, fettfrei oder mit biologisch minderwertigen Fetten ernährte Tiere erliegen Infektionen leicht. Die resistenzerhöhende Wirkung der Frauenmilchernährung wird von Aron durch den Reichtum an Lipoiden erklärt und ebenso die Bedeutung des Lebertrans, der Eier, der Milch bei der Heilung und Verhütung der Tuberkulose. Klinische Beobachtungen von Kleinschmidt und Niemann (65) bestätigen die große Bedeutung fettreicher Nährstoffgemische für die Widerstandsfähigkeit gegen Infektionen aufs Neue.

Weiterhin hat sich gezeigt, daß das Krankheitsbild der Keratomalazie als Folgeerscheinung lipoidfreier Ernährung jetzt durchaus geklärt ist. Frank, Goldschmidt und Freise (47) konnten experimentell bei Ratten klinisch und pathologisch anatomisch vollkommen der Keratomalazie gleichende Augenveränderungen durch Verfütterung einer alkoholextrahierten Nahrung erzeugen, und Bloch (36) hat in klinischen Beobachtungen bei jungen Säuglingen und Kindern die Ergebnisse der Tierversuche geradezu verblüffend bestätigt. Im Reichshospital in Kopenhagen traten auf einer Abteilung, auf welcher die Kinder statt Vollmilch dauernd Buttermilch oder Magermilch, als Fett nur Pflanzenmargarine erhielten, schwere Störungen auf, die Bloch direkt als „Dystrophia alipogenetica" bezeichnet und die in großer Empfänglichkeit und geringer Widerstandsfähigkeit gegenüber allen Infektionen verbunden mit Xerose der Konjunktiva und Kornea bestanden; sie führten häufig zu Keratomalazie und Erblindung. Diese Xerophthalmie, nach Bloch die Hauptursache der großen Anzahl blinder Kinder in Dänemark, heilte, wenn sie zur Zeit erkannt wurde, schnell und leicht auf Zulage von Lebertran, Vollmilch, Butter, Sahne, Ei.

Diese Anschauungen über die Bedeutung und Unentbehrlichkeit der Nahrungsfette sind nicht unwidersprochen geblieben, v. Pirquet (115) und seine Schüler v. Gröer (93) und Schick (128) haben den Nachweis zu erbringen versucht, daß der Mensch und vor allem der menschliche Säugling auch ohne Fett leben kann, und daß das Fett überhaupt nicht prinzipiell von Kohlehydrat abzutrennen ist. Auch Hindhede (99) erkennt, allerdings auf Grund von Versuchen an Erwachsenen, die Notwendigkeit eines Fettminimums nicht an.

Über den Einfluß des Fettgehaltes der Nahrung auf das Blut liegen noch sehr bemerkenswerte Angaben von Stepp (77) vor, welcher bei lipoidfrei ernährten Tieren eine Abnahme des Cholesteringehaltes im Blut und übrigens auch in der Galle fand. Ebenso stellten Rosenthal und Patzeck (73) bei einem Teil unserer unterernährten großstädtischen Bevölkerung ein Absinken des Cholesterinspiegels im Serum fest. Julie Cohn (41) studierte mit Hilfe der

Bangschen Mikromethode bei Säuglingen nüchtern und nach Genuß verschiedener Fettarten den Fettgehalt und den Verlauf des Fettspiegels im Blute und fand charakteristische Unterschiede zwischen den einzelnen Fetten. Brustkinder haben einen höheren Fettspiegel als künstlich ernährte, weil Frauenmilchfett viel langsamer aus dem Blute verschwindet als Kuhmilchfett. Nach Orgler (69) muß die Wirkung des Lebertrans in den intermediären Stoffwechsel verlegt werden.

28. **Abderhalden E.** und **Ewald G.** Gibt es lebenswichtige, bisher unbekannte Nahrungsstoffe? Zeitschr. d. ges. exper. Med., **5,** 1—98.

29. **Abderhalden E.** und **Schaumann H.** Beitrag zur Kenntnis von organischen Nahrungsstoffen mit spezifischer Wirkung. Pflügers Arch., **172,** 1—274.

30. **Aron H.** Untersuchungen über die Beeinflussung des Wachstums durch die Ernährung. Berliner klin. Wochenschr., 1914, Nr. 21.

31. **Aron H.** Über akzessorische Nährstoffe und ihre Bedeutung für die Ernährung des Kindes. Berliner klin. Wochenschr., 1918, 546.

32. **Aron H.** Die Bedeutung von Extraktstoffen usw. Monatsschr. f. Kinderheilk., **13,** 359, und **15,** 561.

33. **Arthur C. G. Mc** and **Luckett C. L.** On lipins in nutrition. Journ. Biol. Chem., **20,** 161—174.

34. **Auer Alois.** Weiteres über qualitativ unzureichende Ernährung. Biochem. Zeitschr., **93,** 1—5.

35. **Bickel A.** und **Eisenhardt W.** Ein neues Pflanzensekretin. Berliner klin. Wochenschr., 1917, 75 u. 553.

36. **Bloch C. E.** Klinische Untersuchungen über Dystrophie und Xerophthalmie bei jungen Kindern. Jahrb. f. Kinderheilk., **89,** 405.

37. **Boruttau H.** Über das Verhalten von Ergänzungsstoffen. Biochem. Zeitschr., **82,** 102—106.

38. **Boruttau H.** Über Vitamine und akzessorische Nährstoffe. Deutsche med. Wochenschr., 1915, Nr. 41.

39. **Chick H., Hume E. M.** and **Skelton R. F.** The antiscorbutic value of cows milk. Biochem. Journ., **12,** 131—153.

40. **Cohen B.** and **Mendel L. B.** Experimental scurvy of the guinea pig in relation to the diet. Journ. Biol. Chem., **35,** 425—453.

41. **Cohn Julie.** Über Verdauungslipämie und Fettgehalt des Blutes beim Säugling. Jahrb. f. Kinderheilk., **90,** 44—66.

42. **Collum E. V. Mc** and **Davis M.** The influence of certain vegetable fats on growth. Journ. Biol. Chem., **21,** 179. The essential factors in the diet etc. Journ. Biol. Chem., **23,** 231; **27,** 33.

43. **Collum E. V. Mc** and **Simmonds N.** A study of the diet etc. Journ. Biol. Chem., **32,** 29—61; 181—194, 347—368; **33,** 55—89; 303—311, 411—423.

44. **Delf E. M.** The antiscorbutic value of cabbage. Biochem. Journ., **12,** 416—463.

45. **Drummond J. C.** A study of the water soluble accessory growth promoting substance in yeast. Biochem. Journ., **11,** 255 bis 272; **12,** 25—41.

46. **Eijkmann C.** Über den Einfluß der Ernährung und der Nahrungsentziehung auf die Erkrankung an Polyneuritis gallinarum. Virchows Arch., **222,** 301.

47. **Frank A., Goldschmidt M.** und **Freise E.** Experimentelle Beiträge zur Ätiologie der Keratomalazie. Monatsschr. f. Kinderheilk., **13,** 424, u. Arch. f. Ophthalmol., **90.**

48. **Freise E.** Der Alkoholextrakt aus Vegetabilien als Träger Barlow heilender Stoffe. Monatsschr. f. Kinderheilk., **12,** 687.

49. **Freudenberg E.** Beitrag zur Frage des Barlow-Schutzstoffes. Monatsschr. f. Kinderheilk., **13,** 141.

50. **Funk Kasimir.** Die Vitamine. Wiesbaden 1914.

51. **Funk C.** and **Poklop.** The study of certain dietary conditions etc. Journ. Biol. Chem., **27,** 1—14.
52. **Givens M. H.** and **Cohen B.** The antiscorbutic property of desiccated and cooked vegetables. Journ. Biol. Chem., **36,** 127—145.
53. **Halliburton W. D.** and **Drummond J. C.** The nutritive value of margarines etc. Journ. Physiol., **51,** 235.
54. **Harden A.** and **Zilva S. S.** The antiscorbutic factor in lemon juice. Biochem. Journ., **12,** 259—269.
55. **Heim Paul.** Die Bedeutung der Extraktivstoffe für die Ernährung. Monatsschr. f. Kinderheilk., **13,** 495.
56. **Hess A. F.** The therapeutic effect of wheat germ etc. Proc. Soc. Exper. Biol., **13,** 145.
57. **Hess A. F.** Infantile scurvy. Journ. Amer. Med. Ass., 1915, 1003. Amer. Journ. Dis. Children, **12,** 152; **14,** 337; **17,** 221.
58. **Hess A. F.** and **Unger L. J.** The scurvy in guinea pigs. Journ. Biol. Chem., **35,** 479—496. Fernèr Proc. Soc. Exper. Biol., **15,** 96.
59. **Hofmeister F.** Über qualitativ unzureichende Ernährung. Ergebn. Physiol., **16,** 1 u. 510.
60. **Hogan A. G.** The effect of high temperatures etc. Journ. Biol. Chem., **30,** 115—123.
61. **Hopkins F. G.** Feeding experiments illustrating the importance of accessory factors in normal dietaries. Journ. Physiol., **44,** 425.
62. **Langstein L.** und **Edelstein F.** Die Rolle der Ergänzungsstoffe bei der Ernährung wachsender Tiere. Zeitschr. f. Kinderheilk., **16,** 305; **17.**
63. **Morawitz P.** Über hämorrhagische Diathesen. Jahreskurse für ärztliche Fortbildung, 1919.
64. **Müller Erich.** Über ein häufigeres Auftreten von Skorbut bei Kindern. Berliner klin. Wochenschr., 1918, 1024.
65. **Niemann A.** Epidemische Grippe im Säuglingsalter. Deutsche med. Wochenschr., 1919, 741.
66. **Osborne Th., Mendel L. B.** und **Ferry A.** Beobachtungen über Wachstum usw. Zeitschr. f. physiol. Chem., **80,** 307.
67. **Osborne Th. B.** and **Mendel L. B.** Further observations on the influence of natural fats etc. Journ. Biol. Chem., **20,** 379—389; **26,** 1—23; **26,** 293; **29,** 69, 289.
68. **Osborne Th. B.** and **Mendel L. B.** The rôle of vitamines in the diet. Journ. Biol. Chem. **31,** 149—163. Ferner **32,** 369, 309; **33,** 433; **34,** 131, 521, 537; **35,** 19.
69. **Orgler A.** Zur Theorie der Lebertranwirkung. Jahrb. f. Kinderheilk., **87,** 461.
70. **Pitz W.** Studies on experimental scurvy. Journ. Biol. Chem., **33,** 471—482.
71. **Röhmann F.** Über die Ernährung von Mäusen usw. Biochem. Zeitschr., **64,** H. 1.
72. **Röhmann F.** Über künstliche Ernährung und Vitamine. Berlin 1916.
73. **Rosenthal F.** und **Patzeck F.** Berliner klin. Wochenschr., 1919, 793.
74. **Steenbock H., Bontwell P. W.** and **Kent H. E.** Fat soluble vitamine I. Journ. Biol. Chem., **35,** 517—526.
75. **Stepp Wilhelm.** Einseitige Ernährung und ihre Bedeutung für die Pathologie. Ergebn. d. inneren Med. u. Kinderheilk., **15,** 258.
76. **Stepp Wilhelm.** Untersuchungen über die Unentbehrlichkeit der Lipoide für das Leben. Zeitschr. f. Biol., **62,** 405; **66,** 339—365; **69,** 495.
77. **Stepp Wilhelm.** Beobachtungen über den Cholesteringehalt des Blutes usw. Zeitschr. f. Biol., **69,** 514.
78. **Tachau Paul.** Versuche über einseitige Ernährung. Biochem. Zeitschr., **65,** 253.

79. **Tobler, Walter.** Der Skorbut im Kindesalter. Zeitschr. f. Kinderheilk., **18**, 1—63.
80. **Uhlmann Fr.** Beitrag zur Pharmakologie der Vitamine. Zeitschr. f. Biol., **68**, 419—456.

Energieverbrauch und Gesamtstoffwechsel.

Gegenüber den Forschungen über die besondere Bedeutung der bisher in der Ernährungslehre kaum beachteten Nahrungskomponenten treten die Untersuchungen über den Stoffwechsel im früheren Sinne an Interesse weit zurück. Der Gasstoffwechsel und Energieverbrauch des Säuglings ist von einer Reihe amerikanischer Forscher (84, 111, 134, 135) unter den verschiedensten Bedingungen eingehend studiert worden. In 800 Versuchsperioden bei 37 Säuglingen im Alter von 19 Tagen bis 18 Monaten konnten Benedikt und Talbot (84) keinerlei Beziehungen zwischen dem Alter der Kinder und der Wärmeproduktion pro Quadratzentimeter Oberfläche oder dem Körpergewicht oder dem Normalgewicht oder der Körperlänge feststellen. Der Stoffwechsel und der Stoffverbrauch gehen dagegen der Muskeltätigkeit und der Pulszahl vollkommen parallel; durch Schreien wurde Vermehrung der Wärmeproduktion bis zu 211% beobachtet. Murlin und Hoobler (111) stellten fest, daß die Atrophiker pro Kilogramm und Stunde im Schlaf den höchsten, die fettesten Kinder den niedrigsten Stoffverbrauch haben. Bei einem Kretin (135) und einem ohne Gehirnhemisphären geborenen Kinde (134) fand Talbot erheblich geringere Wärmeproduktion und geringeren Stoffverbrauch als bei entsprechenden normalen Kindern. Untersuchungen Rubners und Langsteins (123) an zwei Frühgeburten (8. Schwangerschaftsmonat) zeigten sehr gute Verwertung des Eiweißes zum Ansatz, ungünstige kalorische, vor allem schlechte Fettausnützung, dabei eine im Vergleich mit rechtzeitig geborenen Säuglingen verminderte Wärmebildung, weil infolge der hohen Ansatzfähigkeit fast die ganze über den Minimalbedarf gehende Energiemenge zum Anwuchs verbraucht wird.

Erich und Franz Müller (110) sowie Häberlin und Müller (95) haben bei Kindern im Alter von 6—15 Jahren den Stoffwechsel im Binnenlande, dann während eines zweimonatigen Aufenthaltes im Sommer an der Nordsee und endlich nach der Rückkehr ins Binnenland studiert. Das Nordseeklima steigerte die Verbrennungsprozesse. Als wesentlichstes Resultat des Nordseeaufenthaltes war ein Ansatz von Muskulatur und Knochensubstanz nachzuweisen. Den Stoffwechsel des natürlich ernährten Säuglings hat Lindberg (108), den eines mit abgespritzter Frauenmilch ernährten Zwillingspaares vom 1.—18. Lebenstage Heller (97) untersucht.

Spezielle Fragen des Stoffwechsels und der Ernährung.

Zahlreiche Arbeiten (82, 86, 92, 112, 113, 114, 119, 121, 129, 131, 133, 143) beschäftigen sich mit speziellen Problemen des Stoffwechsels im Kindesalter, die sich zu kurzer Wiedergabe nicht eignen

und die deshalb nur dem Titel nach zitiert werden. Von allgemeinem Interesse ist vielleicht, daß Kahn (104) auf Grund von Stoffwechseluntersuchungen bei Hämophilie eine Form mit normalem Blutkalkgehalt und eine mit pathologisch niedrigem von ihm als „Hämophilia calcipriva" bezeichnete, unterscheidet. Veeder und Johnston (138) fanden im Urin sehr vieler Kinder bei kalorisch ausreichender Nahrung Azetonkörper (50—80 mg als Azeton gerechnet in 24 Stunden). Die mehrfach untersuchte Kreatinausscheidung (117, 136) sahen Cutter und Morse (90) bei der Gewichtsabnahme bei Pylorusspasmus verschwinden. Katsch (105) beobachtete in einer Familie unter 9 Kindern drei Alkaptonuriker; von zwei Zwillingen im Säuglingsalter war dabei der eine Alkaptonuriker, der andere nicht. Sedgwick (132) bestätigte die von Aron und Franz gefundene Oxalsäureausscheidung im Urin bei Säuglingen mit oxalsäurefreier Nahrung und fand bei Neugeborenen in den ersten Lebenstagen bis zu 9 mg Oxalsäure pro Tag.

Theopold (137) konnte bei einem 4 Monate alten Brustkinde, das unter den Erscheinungen einer alimentären Intoxikation erkrankte und unter septischen Erscheinungen starb, im Urin reine Dextrose nachweisen, obwohl das Kind als einzige Zuckerart in der Nahrung Milchzucker erhalten hatte. Porter und Dunn (116) gaben ernährungsgestörten Säuglingen bis zu 120 g Milchzucker, ohne daß quantitativ nachweisbare Zuckermengen im Urin auftraten.

Nach subkutaner Injektion von $MgSO_4$ in 8%iger Lösung wird der größte Teil des Salzes in 24 Stunden durch den Urin ausgeschieden, nur ein kleiner Teil des Mg geht durch den Stuhl (89). Holt und Mitarbeiter (101) haben die chemische Zusammensetzung normaler und diarrhoischer Stühle von 21 Kindern im Alter von 4—13 Monaten vergleichsweise untersucht. In sehr dünnen Stühlen geht über 40% des Fettes der Nahrung, aber weniger als 25% des Eiweißes verloren; dünne Stühle bedingen einen großen Salzverlust, sie können bis zu 50% der Gesamtasche an K, Na und Cl enthalten. Nach Moro und Hirsch (100, 109), ist das alimentäre Fieber eine Peptidvergiftung und wird durch abiurete Eiweißabbauprodukte hervorgerufen, welche infolge abnormer Darmdurchlässigkeit die Darmwand passieren. Lichtenstein und Lindberg (107) haben die L. F. Meyerschen Molkenaustauschversuche wieder aufgenommen, konnten sich aber nicht davon überzeugen, daß die Frauenmilchmolke mit Kuhmilchkäse von den jungen Säuglingen besser vertragen wird als Kuhmilchmolke mit Frauenmilchkäse. Die Ursache der krampferregenden Wirkung der Kuhmilchmolke sieht Wernstedt (106, 142) auf Grund seiner Versuche in den K-Salzen, deren Wirkung durch die Na-Salze gefördert, durch die Ca-Salze dagegen herabgesetzt wird. Im Stoffwechselversuch stellten Brown und Fletscher (88) während der manifesten Tetanie eine ungewöhnlich hohe Salzretention und einen abnorm großen Verlust von Mg fest. Mit Besserung der Symptome trat ein Urinstrom ein, durch den K und Na schnell wieder abgegeben wurden.

Die Wirkung der Kohlehydrate auf den Anwuchs erklärt sich nach Rosenstern (122) durch eine spezifische Wirkung auf die Wasser-, Alkali-, Chlor- und Stickstoffretention; die Bilanz dieser Stoffe, aber nicht des Ca und P, wird bei mangelhafter Zuckerzufuhr negativ, auch wenn der Kalorienbedarf gedeckt ist, bei Zuckerzulagen schlagen die vorher negativen Bilanzen in positive um. Nach Bessau (85) wirken die Kohlehydrate wesentlich durch ihre Beeinflussung der bakteriellen Vorgänge im Darm; deshalb ist die Korrelation der Nährstoffe von ausschlaggebender Bedeutung; er beschreibt auf Grundlage dieser Auffassung die „Ernährungsstörungen ex correlatione". Nobel (113) studierte den Einfluß wasserreicher und wasserarmer Nahrungen auf den kindlichen Organismus; er empfiehlt bei geeigneten Fällen die Anwendung der Flüssigkeitsbeschränkung, welche bis zur doppelten und dreifachen Konzentration von den Kindern vertragen wird.

Mit der Frage der Azidose beschäftigen sich mehrere Arbeiten. Ylppö (141) will mit Hilfe einer neuen Methode, der Bestimmung der CO_2-Regulationsbreite, nachweisen, daß beim Säugling eine „azidotische Konstitution" besteht und besonders der junge Säugling eine geringe CO_2-Regulationsbreite besitzt. Ebenso konnte dieser Verf. im Hunger und bei Intoxikationszuständen eine starke Verschmälerung der CO_2-Regulationsbreite feststellen. Die wahre Reaktion (H-Ionenkonzentration) der verschiedenen Gewebe war bei der Intoxikation in der Regel mehr sauer als bei anderen Erkrankungen; in den schwersten Fällen von Intoxikation war auch die Ionenkonzentration des Blutes meist schon im Leben, stets kurz vor dem Tode deutlich vermehrt. Ylppö leitet die Intoxikationsazidose aus der Neugeborenen- und Hungerazidose wenigstens teilweise ab. Die Ylppöschen Auffassungen fanden den energischsten Widerspruch Hasselbachs (96), welcher darlegt, daß eine Azidose des Neugeborenen nicht existiert und Ylppös Resultate nur von dem bekannten Hämoglobinreichtum des Blutes der Neugeborenen vorgetäuscht worden sind.

Howland und Mariott (102) haben bei mehreren Säuglingen mit schweren Durchfällen eine Herabsetzung der CO_2-Spannung der Alveolarluft, eine vermehrte Ionenkonzentration und Verminderung der Alkalireserven im Blutserum nachweisen können und glauben, daß die Azidose des Säuglings nicht auf Azetonkörpern, sondern auf einer ungenügenden Ausscheidung saurer Phosphate durch den Urin beruht (125).

Im Rahmen dieses Referates können die Arbeiten, welche sich mit neuen Nahrungsmischungen und ihrer praktischen Verwendung in der Säuglingsernährung beschäftigen, nur kurz gestreift werden. In erster Linie muß hier auf die von Czerny und Kleinschmidt (91) angegebene „Buttermehlnahrung" hingewiesen werden, welche sich ja ohne Zweifel schon einen gesicherten Platz als wertvolles diätetisches Hilfsmittel erobert hat. Klinische Erfahrungen und Stoffwechselversuche zeigen (133), daß dieses konzentrierte fettreiche Nahrungsgemisch von jungen Säuglingen sehr

gut zum Ansatz verwertet werden kann. Sicherlich wird man ganz allgemein den Vorzug der früher leider nur allzu oft befehdeten fettreichen Nährstoffgemische für den jungen und schwachen Säugling jetzt immer mehr anerkennen (120).

System der Ernährung. — Nährwert.

Zahlreiche umfangreiche Arbeiten aus der Wiener Kinderklinik beschäftigen sich mit dem von Pirquet aufgestellten „System der Ernährung" und dessen Anwendung für verschiedene Zwecke (94, 115, 126, 127, 128). Das Pirquetsche System legt der Berechnung des Nährwertes nicht mehr die Kalorie, sondern ein leicht verständliches physiologisches Maß, den „Milchwert" (Nem) zugrunde, d. h. der Brennwert der verschiedenen Nahrungsmittel wird auf den „Nem"wert umgerechnet. Ferner wird der tägliche Nahrungsbedarf eines Menschen, vor allem der Kinder, durch einfache Rechnungsarten aus der Sitzhöhe ermittelt, welche auf die resorbierende Darmoberfläche schließen lassen soll. Es ist unmöglich, auf die Einzelheiten der von Pirquet aufgestellten Formeln für die Berechnung des Nährwertes und des Nahrungsbedarfes an dieser Stelle einzugehen. In Massenbetrieben soll sich das System, besonders durch die Herstellung der „Gleichnahrungen", d. h. der Verabreichung der verschiedenen Speisen in Portionen, welche derart bemessen sind, daß sie gleichen Brennwert besitzen, sehr gut bewährt haben.

Auf Grundlage des Pirquetschen Systems hat Schick (127) sehr interessante Ernährungsstudien bei Neugeborenen angestellt, über die etwas ausführlicher berichtet werden muß, weil sie zu praktisch recht bedeutsamen Erfahrungen für die künstliche Ernährung Neugeborener geführt haben. Schick hat in großen systematisch angelegten Versuchsreihen Neugeborene mit vier verschiedenen Nahrungsgemischen ernährt: 1. abgespritzte Frauenmilch; 2. Flüssigkeit ohne Nährwert (Tee und Saccharin); 3. 17% Rohrzuckerlösung („Rog") und 4. Halbmilch und 17% Rohrzuckerlösung („Kuhrog"). Es zeigte sich, daß weder die Flüssigkeitszufuhr allein noch die Zufuhr von Flüssigkeit und Brennmaterial ohne Baumaterial (Eiweiß) genügt, um Körpergewichtsansatz zu erzielen. Dagegen erwies sich „Kuhrog" und eine aus Magermilch hergestellte, fettarme, aber im Eiweißgehalt und „Nemwerte" der Frauenmilch gleiche Nahruug als vorzügliches Nahrungsgemisch, das von vielen Neugeborenen ohne Darmreizungssymptome vertragen wurde und allein oder bei Zufütterung die Frauenmilch vollkommen zu ersetzen vermochte. Eine konzentrierte Nahrung, Vollmilch plus 17% Rohzucker, welche im gleichen Volumen das Doppelte des Nemwertes der Frauenmilch besitzt, wurde ebenfalls ausgezeichnet vertragen und stellt unter bestimmten Indikationen ein wirksames diätetisches Heilmittel dar.

v. Gröer (94) konnte zeigen, daß es auch bei infektionskranken Kindern gelingt, die quantitative Seite der Ernährung so

durchzuführen, daß entweder die Körpergewichtsabnahme verhindert oder sogar Ansatz erzwungen wird. Hierbei muß der Hauptwert auf eine genügende Zufuhr von Brennstoffen gelegt werden und vor allem die Deckung des Energie-, des Wasser- und Salzbedarfes berücksichtigt werden. Der Bedarf an Eiweiß wird auch bei fieberhaften Krankheiten stets gedeckt, wenn 20% der Gesamtnährstoffmenge in Nem- oder Kalorienwerten aus Eiweiß bestehen. Auch während der fieberhaften Erkrankungen bestätigte sich wieder die Unschädlichkeit des Rohrzuckers für Säuglinge und ältere Kinder. So war bei den schwersten Verlaufsformen der Ruhr der Rohrzucker nicht nur völlig unschädlich, sondern eines der wichtigsten zu Gebote stehenden Nahrungsmittel. Rohrzucker wirkt eiweißsparend und erlaubt die Konzentration der Nahrung weitgehend zu steigern; auch unter enormen Rohrzuckergaben heilte der Darmprozeß restlos und dauernd aus. Die Intoxikationszustände bei der Kinderruhr sind nach Gröer zum größten Teil auf Hunger und Wasserverlust zurückzuführen, denn sie gehen unter fortgesetzter, reichlich bemessener zuckerreicher Ernährung zurück und sind im Gegensatz dazu durch Hunger zu provozieren. Das wichtigste Moment, auf welches es ernährungstechnisch bei der Behandlung der Ruhr ankommt, ist die Konzentration der Brennstoffe und ausreichende Wasserversorgung des Körpers.

Schick (126) hat den Nährwertbedarf der stillenden Frau durch Beobachtungen an 15 Ammen bestimmt und festgestellt, daß zur Produktion von 1000 g Frauenmilch ein Zuschlag von 1500 Nemnährwerten oder 1000 Kalorien zum Grundbedarf der Frau gegeben werden muß; eine besondere Berücksichtigung der Eiweißzufuhr erscheint ihm überflüssig, wenn mindestens 10% des Nemgehaltes der täglichen Nahrung durch Eiweiß gedeckt werden. Den Nährwertbedarf einer Schwangeren im letzten Drittel der Schwangerschaft berechnet der gleiche Autor (126) für ein Durchschnittsgewicht von 70 kg zu 36 Kalorien pro Kilogramm; leistet die Frau nur wenig oder gar keine körperliche Arbeit, so genügen schon 32 Kalorien pro Kilogramm.

Die auf Grund der von Pirquet und seinen Schülern gewissermaßen neu belebten energetischen oder quantitativen Nährwertberechnung gewonnenen Erfahrungen sind ohne Frage theoretisch und praktisch von großem Interesse ganz besonders, weil sie uns über die Verträglichkeit selbst großer Mengen der bis dahin so gefürchteten Kohlehydrate auch bei kranken und jungen Kindern wertvolle Hinweise geben. Sie haben aber doch andererseits zu einer höchst bedauerlichen Überschätzung der rein quantitativen Seite des Nährwertes geführt (93), wie sie ganz besonders in der Anschauung zum Ausdruck kommt, daß das Fett für den Säugling vollkommen entbehrlich ist, wenn es durch Zucker ersetzt wird.

Aron (81) hat sich gerade dagegen gewandt, daß häufig der Begriff des „Nährwertes" in unzulässiger Weise mit dem Begriff des „Brennwertes" identifiziert wird und dargelegt, daß das Nahrungsfett, die Kohlehydrate und die Extraktstoffe bei der Ernährung

„Sonderwirkungen" ausüben, welche an charakteristische Eigenschaften dieser Nahrungsbestandteile selbst gebunden sind und daher von anderen Nährstoffen nicht hervorgerufen werden können. Diese Sonderwirkungen stehen in keinem Zusammenhang mit der Fähigkeit der einzelnen Nährstoffe, Wärme zu spenden. Aron unterscheidet deshalb den allen organischen Nährstoffen gemeinsamen „Brennwert" und ihren „Sondernährwert". Der Sondernährwert eines Stoffes ist der Ausdruck derjenigen besonderen Wirkung, die nur von diesem Nährstoff ausgeübt werden kann und sich im Gegensatz zu der Wirkung als Brennstoff durch andere Nährstoffe nicht ersetzen läßt. Der Sondernährwert des Eiweißes ist bedingt durch bestimmte Aminosäuren, der der Nahrungsfette durch die sogenannten Lipoide (vgl. S. 270). Die Kohlehydrate sind in ihrer Wirkung auf den Körperansatz durch die anderen Nährstoffgruppen nicht zu ersetzen. Der Nährwert vieler vegetabilischer Nahrungsmittel, vor allem der Früchte und Gemüse, läßt sich eigentlich überhaupt nicht nach der Kalorienzahl bemessen, sondern beruht in erster Linie auf dem Reichtum an vegetabilischen Extraktstoffen, denen ein hoher Sondernährwert zukommt (vgl. S. 269).

81. **Aron H.** Über den „Nährwert". Biochem. Zeitschr., **92,** 211—233.

82. **Aron H.** Die Stoffverluste des Säuglings im Hunger. Jahrb. f. Kinderheilk., **86,** 128.

83. **Benedict F. G.** A study of prolonged fasting. Carnegie Institut, Publ. Nr. 203, 1915.

84. **Benedict F. G.** and **Talbot F. B.** The gaseous metabolism of infants etc. Carnegie Institut, Publ. Nr. 201.

85. **Bessau G.** Über Ernährungsstörungen ex correlatione. Monatsschr. f. Kinderheilk., **13,** 431.

86. **Bosworth A. W.** and **Bowditch. H. J.** Studies on infant feeding. Journ. Biol. Chem., **28,** 431—435.

87. **Bratke H.** Über die Zusammensetzung der in der Säuglingsernährung gebräuchlichen Schleime. Monatsschr. f. Kinderheilk. **14,** 123.

88. **Brown A.** and **Fletcher A.** The etiology of tetany; metabolic and clinical studies. Amer. Journ. Dis. Children, **10,** 313—330.

89. **Courtney A. M.** and **Fales H. L.** The excretion by infants of $MgSO_4$ injected subcutaneously. Amer. Journ. Dis. Children, **8,** 318.

90. **Cutter J. S.** and **Morse M.** Creatin retention in marasmus. Amer. Journ. Dis. Children, **11,** 331.

91. **Czerny A.** und **Kleinschmidt H.** Über eine Buttermehlnahrung für schwache Säuglinge. Jahrb. f. Kinderheilk., **87,** 1—14.

92. **Fuhge Gertrud.** Untersuchungen über den Einfluß des Basen-Säuren-Verhältnisses auf den Eiweißbedarf. Arch. f. Kinderheilkunde, **67,** 291—320.

93. **Gröer Franz v.** Zur Frage der praktischen Bedeutung des Nährwertbegriffes nebst einigen Bemerkungen über das Fettminimum des menschlichen Säuglings. Biochem. Zeitschr., **97,** 311.

94. **Gröer Franz v.** Ernährungsversuche bei infektionskranken Kindern. Zeitschr. f. Kinderheilk., **23,** 125. Ferner **18,** 297—313.

95. **Häberlin C.** und **Müller F.** Der Einfluß des Aufenthaltes an der Nordsee auf den Stoffwechsel von Schulkindern. Veröffentl. d. Zentralstelle f. Balneologie, **2,** 311.

96. **Hasselbalch K. A.** Über die wahre Natur der „azidotischen" Konstitution des Neugeborenen. Biochem. Zeitschr., **80,** 251—258. Ferner Carnegie Institut, Publ. Nr. 233 (1915).

97. **Heller Fritz.** Untersuchung des Stoffwechsels bei einem Zwillingspaar. Zeitschr. f. Kinderheilk., **18,** 159.
98. **Heß R.** Über Frauenmilchernährung an der Brust und aus der Flasche. Zeitschr. f. Kinderheilk., **19,** 1.
99. **Hindhede M.** „Fettminimum". Skand. Arch. f. Physiol., **39,** 78.
100. **Hirsch A.** und **Moro E.** Untersuchungen über alimentäres Fieber. Jahrb. f. Kinderheilk., **88,** 313.
101. **Holt L. E., Courtney A. M.** and **Fales H. L.** The chemical composition of diarrheal as compared with normal stools in infants. Amer. Journ. Dis. Children, **9,** 213.
102. **Howland J.** and **Marriott W.** Acidosis occurring with diarrhea. Amer. Journ. Dis. Children, **11,** 309.
103. **Jaschke R. Th. v.** Beitrag zur Frage nach dem Nahrungs- und Energiebedürfnis des vollkommen gedeihenden Brustkindes. Zeitschr. f. Kinderheilk., **16,** 1.
104. **Kahn M.** Metabolism studies in hemophilia. Amer. Journ. Dis. Children, **11,** 103.
105. **Katsch G.** Eine Alkaptonurikerfamilie. Münchener med. Wochenschr., 1918, 1337/1338.
106. **Larson K. O.** und **Wernstedt W.** Zur Frage von der Natur der spasmophilen Diathese. Zeitschr. f. Kinderheilk., **18,** 7—14.
107. **Lichtenstein A.** und **Lindberg G.** Molkenaustauschversuche. Jahrb. f. Kinderheilk., **89,** 329.
108. **Lindberg G.** Über den Stoffwechsel des natürlich ernährten Säuglings usw. Zeitschr. f. Kinderheilk., **16,** 90.
109. **Moro E.** und **Hirsch A.** Untersuchungen über alimentäres Fieber. Jahrb. f. Kinderheilk., **85,** 400; **86,** 341.
110. **Müller Erich** und **Müller Franz.** Ein Kraft- und Mineralstoffwechselversuch an der Nordsee. Veröffentl. d. Zentralstelle f. Balneologie, **3,** 129.
111. **Murlin J. R.** and **Hoobler B. R.** The energy metabolism of ten hospital children etc. Amer. Journ. Dis. Children, **9,** 43—58, 81—119.
112. **Niemann A.** Fett und Kohlehydrat in der Säuglingsernährung usw. Jahrb. f. Kinderheilk., **85,** 210.
113. **Nobel E.** Über den Wasserhaushalt des kindlichen Organismus usw. Zeitschr. f. Kinderheilk., **22,** 1—78, u. Wiener klin. Wochenschrift, **32,** 133.
114. **Peiser A.** Beiträge zur Kenntnis des Stoffwechsels, besonders der Mineralien im Säuglingsalter. Jahrb. f. Kinderheilk., **81,** 437.
115. **Pirquet C. v.** System der Ernährung. Zeitschr. f. Kinderheilkunde, **14—19.**
116. **Porter L.** and **Dunn Ch. H.** Some studies on sugar in infant feeding. Amer. Journ. Dis. Children, **10,** 77.
117. **Powis F.** and **Raper H. St.** Creatinuria in children. Biochem. Journ., **10,** 363—375.
118. **Reiche A.** Kalorienbedarf und Energiequotient. Zeitschr. f. Kinderheilk., **15,** 313.
119. **Ricklin B.** Der Kalk- und Phosphorsäurestoffwechsel bei Rachitis tarda. Jahrb. f. Kinderheilk., **86,** 373.
120. **Rietschel H.** Über die Ernährung der Säuglinge mit Milchfettmischungen. Med. Klin., 1919, Nr. 46.
121. **Rosenbloom J.** and **Price H. T.** A metabolism study of a case of diabetes insipidus. Amer. Journ. Dis. Children, **12,** 53.
122. **Rosenstern J.** Zur Wirkung der Kohlehydrate auf den Anwuchs im Säuglingsalter. Zeitschr. f. Kinderheilk., **18,** 333.
123. **Rubner** und **Langstein.** Energiestoffwechsel zweier frühgeborener Säuglinge. Arch. f. (Anat. u.) Physiol., 1915, 39—70.
124. **Salkowski E.** Bemerkungen usw. Biochem. Zeitschr., **94,** 205.

125. **Sawyer M., Baumann L.** and **Stevens F.** Studies on acid production. Journ. Biol. Chem., **33**, 103—109.
126. **Schick B.** Der Nährwertbedarf der Frau im letzten Drittel der Schwangerschaft und der stillenden Frau. Zeitschr. f. Kinderheilkunde, **21**, 284—328; **23**, 26—46.
127. **Schick B.** Ernährungsstudien bei Neugeborenen. Zeitschr. f. Kinderheilk., **16**, 403.
128. **Schick B.** Das v. Pirquetsche System der Ernährung. Ergebnisse d. inneren Med. u. Kinderheilk., **16**.
129. **Schloß Ernst.** Über Rachitis. Berliner klin. Wochenschr., 1916, Nr. 50—52.
130. **Schloß Ernst.** Zur Methode und Kritik des Stoffwechselversuches im Säuglingsalter. Jahrb. f. Kinderheilk., **83**, 359.
131. **Schloß Ernst.** Vergleichende Untersuchungen über die Wirkung anorganischer und „organischer" Kalkphosphorpräparate. Arch. f. Kinderheilk., **63**, 359.
132. **Sedgwick J. P.** Oxalic acid excretion in the urine of children. Amer. Journ. Dis. Children, **10**, 414.
133. **Stolte K.** Klinische Erfahrungen und Stoffwechselversuche bei Verwendung der Buttermehlnahrung. Jahrb. f. Kinderheilk., **89**, 161.
134. **Talbot F. B.** The energy Metabolism of an infant etc. Arch. f. Pediatr., **32**, 452.
135. **Talbot F. B.** The energy metabolism of a cretin. Amer. Journ. Dis. Children, **12**, 145.
136. **Taylor A. E.** On creatinuria. Journ. Biol. Chem., **21**, 663.
137. **Theopold Fr.** Über Ausscheidung von Hexosen bei ausschließlicher Fütterung mit Milchzucker. Monatsschr. f. Kinderheilk., **14**, 263.
138. **Veeder B. S.** and **Johnston M. R.** On the presence of ketones and betahydrobutyric acid in the urine of normal children. Amer. Journ. Dis. Children, **11**, 291.
139. **Veil W. H.** Über die Wirkung gesteigerter Wasserzufuhr auf Blutzusammensetzung und Wasserbilanz. Deutsches Arch. f. klin. Med., **119**, 376—436.
140. **Wiedhelm K.** Über den Einfluß der Säuglingsernährung auf den Ernährungszustand usw. Arch. f. Kinderheilk., **66**, 179.
141. **Ylppö Arvo.** Neugeborenen-, Hunger- und Intoxikationsazidosis in ihrer Beziehung zueinander usw. Zeitschr. f. Kinderheilk., **14**, 268—448.
142. **Wernstedt Wilh.** Über die Ursache der krampferregenden Wirkung der Kuhmilchmolke auf spasmophile Kinder. Zeitschr. f. Kinderheilk., **18**, 353; **19**, 71.
143. **Wiedmer R.** Über den Wasserbedarf des Kindes usw. Jahrb. f. Kinderheilk., **83**, 177.

Wachstum.

Von zusammenfassenden Arbeiten über das Wachstum im allgemeinen sind die Arbeiten von Rössle (166) und L. B. Mendel (158) zu nennen. Lipschütz (154) beschäftigt sich mit dem Wachstum als Grundproblem der Biologie, dem Einfluß der Stoffwechselprodukte und der inneren Sekretion auf das Wachstum, dem Wachstumsstillstand und Tod. Eine größere Reihe allgemeiner physiologischer Fragen des Wachstums haben auch Osborne und Mendel (161) bei ihren lang durchgeführten Ernährungsversuchen an Ratten studiert. Ähnlich wie Aron in früheren Versuchen haben sie wachsende Ratten durch unzureichende Nahrungsmischungen im Wachstum gehemmt und bestätigt, daß derartige in ihrem Wachstum gehemmte Tiere auch in einem Alter,

in dem die Wachstumsfähigkeit längst verloren gegangen ist, das vorher Versäumte in Gewicht und Größe bei geeigneter Ernährung nachzuholen vermögen. Obwohl sie die Wachstumshemmung noch erheblich länger ausdehnten als Aron in seinen Versuchen, erreichten die Tiere vollkommen normale Körpergröße und Fortpflanzungsfähigkeit. Auch Abderhalden (144) hat Studien über die Wirkung der Ernährung auf die Entwicklung von Ratten angestellt, dabei aber hauptsächlich den Einfluß verschiedener Nahrungsmittel auf die Lebensdauer, die Fortpflanzungsfähigkeit und die Entwicklung der Nachkommenschaft ins Auge gefaßt.

Von den Arbeiten, welche sich speziell mit dem Wachstum des Kindes beschäftigen, sind an erster Stelle die Körpermaßstudien Pfaundlers (162) und die von seinen Schülern (147, 157, 164, 170) veröffentlichten Dissertationen zu nennen. Auch an dem Material der Münchener Kinder wird die schon häufig festgestellte Verschiedenheit der Körperlänge nach sozialer Schichtung bestätigt. Diese ist, wie Pfaundler auseinandersetzt, nicht der Ausdruck und die Folge einer artwidrigen Untermassigkeit der Armenkinder, wie man bisher meist annahm, sondern im Gegenteil einer Übermassigkeit der Kinder der Reichen. Die länger gewachsenen Kinder der Reichen sind ihren Altersgenossen aus der Armenbevölkerung in der Breitenentwicklung und in gewissen Körperfunktionen unterlegen. Pfaundler äußert die Ansicht, daß die Kinder in gewissen Kreisen der wohlhabenden Bevölkerung einem einseitig beschleunigten Längenwachstum anheimfallen (mit Wassertrieben von Treibhauspflanzen vergleichbar). Es handelt sich also nicht um eine Hysteroplasie der Armen, sondern eine Proteroplasie, ein artwidriges Vorschieben und künstliches vorzeitiges Reifen der Kinder vieler vermögender Städter.

Die in der Arbeit folgenden Ausführungen Pfaundlers über Wachstumskurven und Wachstumsgesetze, die Verfahren zur Bestimmung der Körperoberfläche, die Schilderung des von Pfaundler in Gemeinschaft mit Kastner ausgearbeiteten Deckverfahrens zur direkten Oberflächenbestimmung des Säuglingskörpers, über das energetische Oberflächengesetz und die Ermittlung von Volumen und Dichte des kindlichen Körpers eignen sich nicht zu kurzer Wiedergabe.

Auf Grund eines Beobachtungsmaterials, das etwa 10.000 Knaben und Jünglinge aus allen Bevölkerungsschichten Straßburgs umfaßte, studierte Schlesinger (169) die Wachstumsverhältnisse bei gut, mittelmäßig und mangelhaft entwickelten Knaben. Auch er fand die Längenentwicklung besonders stark vom sozialen Milieu abhängig, und auch ihm erscheint der Vorsprung der besser situierten Knaben an Körperlänge nicht als Vorteil, die kleinere Statur der Minderbemittelten bei ihrem im Verhältnis zu der Länge höheren Gewicht kaum als Rückstand. Die Wachstumsbeschleunigung zur Zeit der Pubertät bewirkte bei den minderbemittelten gut entwickelten Knaben eine geringere Steigerung als bei den entsprechenden gut situierten. Schlesinger unterscheidet vier Wachstums-

perioden: 6.—9. Jahr lebhaftes Wachstum, Überwiegen der Längenzunahme; 9.—10. Jahr kurze Periode geringer gleichmäßiger Längen- und Gewichtszunahme; 10.—15. Jahr sehr lebhafte Längen- und Gewichtszunahme und dann eine vierte Periode verlangsamten Längenwachstums bei vermehrter Gewichtszunahme. Durch vergleichende Messungen von Landkindern, Volksschülern und Gymnasiasten konnte Lubinski (156) feststellen, daß die Gymnasiasten ihre Altersgenossen aus der Volks- und Landschule an Körperlänge erheblich übertreffen, die Landkinder den großstädtischen Volksschülern nachstehen. Im Körpergewichte nehmen die Gymnasiasten ebenfalls die erste Stelle ein, es folgen die Landkinder und zuletzt die Volksschulkinder. Durch die Berechnung des Index ponderalis konnte aber gezeigt werden, daß die Gymnasiasten trotz ihres absolut höheren Körpergewichtes auf die Körperlänge bezogen ein viel niedrigeres Körpergewicht haben als die Landkinder und auch hinter den Volksschülern zurückstehen. In Übereinstimmung mit Pfaundler wird bei den Gymnasiasten ein einseitig beschleunigtes, präzipitiertes Längenwachstum angenommen, dagegen in dem langsamen Verlaufe des Wachstums, wie er sich in besserer Weise bei den Volksschülern, am besten jedoch bei den Landkindern abspielt, die normale Entwicklung erblickt.

Stuhl (171) hat sehr interessante Messungen an Jünglingen auf Schulschiffen angestellt, Guttmann (150) eine Reihe wertvoller Beobachtungen durch Bestimmungen von Gewicht, Länge und Brustumfang stets an ihrem Geburtstag bis zu 28 Jahren gemessener Individuen geliefert. Chose (146) stellte fest, daß im Einschulungsalter bei den Münchener Schulkindern eine Retardation der Längenentwicklung so gut wie gar nicht, eine solche der Gewichtszunahme nur in sehr geringem Maße zum Ausdruck kommt.

Lipschütz (155) kommt auf Grund anthropologischer Studien zu der Erkenntnis, daß die mittlere Körpergröße sowohl ganzer Völker wie gewisser Bevölkerungsschichten temporär gehoben und herabgedrückt sein kann, eine Erscheinung, die wahrscheinlich auf Milieufaktoren beruht. Es ist nicht ausgeschlossen, daß ein sehr großer Teil der Menschen in chronischer Unterernährung lebt und qualitative und quantitative Defekte in der Nahrung für die Herabdrückung der Körpergröße mit verantwortlich zu machen sind.

Das Wachstum der Frühgeburten ist eingehend von Reiche (163) sowie Langstein und Edelstein (153) studiert worden. Ein Unterschied zwischen dem intra- und extrauterinen Wachstum besteht bei gesunden Frühgeburten nicht, ihr Wachstum erfolgt nach den Regeln, die für die entsprechenden Monate nach der Befruchtung gelten. Der Wachstumsablauf erfolgt beim Menschen, wie Aron (145) darlegt, nicht nach bestimmten mathematisch feststellbaren Gesetzen, nicht stetig, sondern schubweise, so daß es zu Perioden der Streckung und Füllung, der Ruhe und intensiven Zunahme des Wachstums kommt. Große Bedeutung muß den Körperproportionen beigelegt werden, als deren Maß der Index ponderalis dienen kann.

Erst grobe Abweichungen von dem gewöhnlichen Verlauf können als Wachstumsstörungen betrachtet werden.

Diese Wachstumsstörungen im Kindesalter teilt Aron in

1. primäre Wachstumsstörungen oder Störungen des Wachstumstriebes: bei vermindertem Wachstumstrieb Wachstumshemmungen (Zwergwuchs, Hypoplasie), bei vermehrtem Wachstumstrieb Wachstumssteigerungen (Riesenwuchs, Hyperplasie),

2. sekundäre Wachstumsstörungen: durch äußere Einflüsse entstehend, meist Wachstumshemmungen, die entweder reparabel oder irreparabel sind. Seltener sind Wachstumssteigerungen durch gewisse Wachstumsreize (Jahreszeit, Klima, Pubertät), die zu einer Beschleunigung des Wachstumsablaufes führen. Alle durch irgendwelche sekundären Momente, Ernährung, Krankheit, bedingten auch langdauernden Wachstumshemmungen und Störungen der Entwicklung zeichnen sich durch eine weitgehende Reparationsfähigkeit aus; irreparable Hemmungen des Wachstums wurden nur beobachtet, wenn das Gehirn oder andere lebenswichtige Organe eine schwere Störung erlitten. Für den Ablauf der Reparation nach Ernährungsstörungen bei Säuglingen ist die Art und Größe der Nährstoffzufuhr, vor allem auch der Eiweißzufuhr von großer Bedeutung.

In der Zeit vor der Pubertät kommt es durch eine intensive Beschleunigung des Längenwachstums bei vielen Kindern zu Störungen, weil das Skelett unverhältnismäßig mehr wächst als Muskulatur und Organe. Auf diese Erscheinung führt Aron die im Anfang des zweiten Lebensjahrzehntes auftretende relative Insuffizienz des Herzens und des Gefäßsystems, weiter aber auch die funktionelle Eiweißausscheidung (orthotische Albuminurie), die sogenannte Schulanämie, die als „Wachstumsblässe" charakterisiert wird, und die „Wachstumsklagen" zurück. Alle diese Wachstumsstörungen werden, wie Körpermessungen ergeben, begünstigt durch ein einseitiges Skelettwachstum ohne eine ihm Schritt haltende Entwicklung der Muskulatur und der Organe; ihre Therapie muß daher in Kräftigung der Muskulatur und des Zirkulationsapparates während der Wachstumsjahre bestehen.

Sawidowitsch (167) versuchte durch Messungen des Schädelumfanges nachzuweisen, daß eine fett- und lipoidarme Kost einen Stillstand im Gehirnwachstum und daß Ernährungsschädigungen, welcher Art sie auch sein mögen, eine Hemmung in der Gehirnentwicklung bewirken. An klinischen Beobachtungen zeigte Neurath (160), daß die Geschlechtsentwicklung von entscheidendem Einfluß auf das Wachstum ist: je später die geschlechtliche Reife eintritt, desto intensiver, weil länger, ist das Pubertätswachstum und desto größer die Endhöhe; je früher die Reife eintritt, desto früher Wachstumsabschluß und desto geringer die Endhöhe. Nach Grover (148) wachsen bei normalen Kindern Arme und Beine in einer bestimmten Relation zum Längenwachstum, bei Mongolen und Kretins ist dagegen die Längenentwicklung der Extremitäten im Verhältnis zur Körperlänge geringer als bei normalen Kindern.

Den Einfluß der Ernährung des Muttertieres auf die Frucht hat L. Zuntz (173) in Fütterungsversuchen an Ratten experimentell geprüft. Bei einseitiger, eiweißreicher Ernährung konzipierten die Tiere seltener und produzierten beim einzelnen Wurf weniger Föten als in der Norm. Tiere, die bei normaler Kost konzipiert hatten und die man in der zweiten Hälfte der Gravidität so stark hungern ließ, daß ihr Körpergewicht trotz fortschreitender Gravidität abnahm, produzierten Föten von unternormalem Gewicht. Kalkarme Ernährung der Muttertiere nur während der Gravidität hatte auf die Gesamtentwicklung der Föten keinen nachweisbaren Einfluß, wohl aber wurden die Föten geschädigt, wenn die Tiere längere Zeit bei kalkarmer Kost gehalten wurden.

Durch Verfütterung des vorderen Lappens der Hypophyse an Mäuse beobachteten Robertson und Ray (165) eine Verzögerung des Wachstums, so daß die Tiere in ihrem Körperbau kompakter wurden; die wirksame Substanz „Tethelin" konnte durch Äther aus dem konzentrierten alkoholischen Extrakt ausgefällt werden. Verfütterung von frischer Thyreoidea ergab bei wachsenden Ratten (152) keine Hemmung des Körperlängenwachstums, aber eine solche der Körpergewichtszunahme. Nach Hammet (151) enthält die Plazenta eine noch unidentifizierte wachstumsfördernde Substanz, und getrocknete Plazenta von der Mutter genommen erhöht die Wachstumsgeschwindigkeit an der Brust ernährter Säuglinge über die Norm. Gürber (149) beschreibt als „Hydrozithin" einen Körper, welcher das Wachstum und das Körpergewicht bei jungen Mäusen sowie den P- und N-Umsatz steigert.

Auf den Einfluß der wasserlöslichen und der fettlöslichen akzessorischen Nährstoffgruppen auf das Wachstum sowie die Bedeutung der verschiedenen Eiweißkörper für den Körperansatz des wachsenden Organismus ist schon vorher in anderem Zusammenhang hingewiesen worden.

144. **Abderhalden E.** Studien über den Einfluß der Art der Nahrung auf das Wohlbefinden des Individuums usw. Pflügers Arch., **175**, 187—326.

145. **Aron H.** Über Wachstumsstörungen im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk., **87**, 273 u. 380.

146. **Chose E.** Über den Einfluß durchgemachter Rachitis auf die Körpermaße von Schulkindern. Dissert., München 1914.

147. **Dikanski M.** Über den Einfluß der sozialen Lage auf die Körpermaße von Schulkindern. Dissert., München 1914.

148. **Grover J. J.** Some measurements of normal children, esp. of the leg and arm. Arch. Ped., **32**, 1915, Nr. 473.

149. **A. Gürber.** Über Hydrozithin. Münchener med. Wochenschrift, 1907, 707.

150. **Guttmann M.** Einige Beispiele individueller körperlicher Entwicklung. Zeitschr. f. Kinderheilk., **13**, 248.

151. **Hammet F. S.** The effect of the maternal ingestion of the desicated placenta upon the rate of breast-fed infants. Journ. Biol. Chem., **36**, 569—573.

152. **Herring P. T.** The action of thyroid upon the growth of the body and organs of the white rat. Journ. Exp. Physiol., **11**, 47 bis 57 u. 230—255.

153. **Langstein L.** und **Edelstein F.** Die chemische Zusammensetzung frühgeborener Säuglinge und ihr Wachstumsansatz. Zeitschr. f. Kinderheilk., **15**, 49.

154. **Lipschütz A.** Zur allgemeinen Physiologie des Wachstums. Zeitschr. f. allgemeine Physiol., **17,** 239.
155. **Lipschütz A.** Über den Einfluß der Ernährung auf die Körpergröße. Verhandl. d. Schweizer Naturforsch. Gesellsch., Bern 1917.
156. **Lubinski G.** Über Körperbau und Wachstum von Stadt- und Landkindern. Monatsschr. f. Kinderheilk., **15,** 264.
157. **Matusiewicz J.** Der Körperlängen-Körpergewichts-Index der Münchener Schulkinder. Dissert., München 1914.
158. **Mendel L. B.** Das „Wachstum". Ergebn. d. Physiol., **15,** 102—182.
159. **Mendel L. B.** Abnormalities of growth. Amer. Journ. Med. Scienc., 1917, 1.
160. **Neurath R.** Geschlechtsreife und Körperwachstum. Zeitschrift f. Kinderheilk., **19,** 209.
161. **Osborne Th. B.** and **Mendel L. B.** The resumption of growth after long continued failure to grow. Journ. Biol. Chem., **23,** 439—455.
162. **Pfaundler M.** Körpermaßstudien an Kindern. Zeitschr. f. Kinderh., **14,** 1.
163. **Reiche A.** Das Wachstum der Frühgeburten in den ersten Lebensmonaten. Zeitschr. f. Kinderheilk., **13,** 332.
164. **Rischke M.** Über die Variation der Körperlänge im Säuglingsalter. Dissert., München 1916.
165. **Robertson T. Br.** and **Ray L. A.** Experimental studies on growth. Journ. Biol. Chem., **24,** 347, 363, 385, 397, 409.
166. **Rössle R.** Wachstum und Altern. Erster physiologischer Teil. Ergebnisse der allgemeinen Pathologie, **18,** 696.
167. **Sawidowitsch W.** Einfluß von Ernährung und Erkrankungen auf das Wachstum des Gehirns im 1. Lebensjahr. Dissert., Berlin 1914.
168. **Schlötz C.** Wachstum und Krankheiten. Zeitschr. f. Kinderheilkunde, **15,** 393.
169. **Schlesinger E.** Das Wachstum der Knaben und Jünglinge vom 6.—20. Lebensjahr. Zeitschr. f. Kinderheilk., **16,** 265.
170. **Skibinski A.** Das Körpergewicht von Münchener Schulkindern. Dissert., München 1914.
171. **Stuhl K.** Messungen und Beobachtungen beim ärztlichen Dienst auf Schulschiffen. Jahrb. f. Kinderheilk., **87,** 159.
172. **Tangl F.** Über die Gültigkeit des Rubnerschen Wachstumsgesetzes in den verschiedenen Tierklassen. Biochem. Zeitschr., **89,** 283.
173. **Zuntz L.** Experimentelle Untersuchungen über den Einfluß der Ernährung des Muttertieres auf die Frucht. Arch. f. Gynäkol., **110,** 244.

Kriegskost.

Aus der großen Zahl von Arbeiten, welche sich mit dem Problem der Ernährung im Kriege beschäftigen, interessieren uns vor allem diejenigen, welche den Einfluß der Kriegskost auf die Entwicklung und Gesundheit der Kinder behandeln. Ein vollkommen objektives Urteil gestatten erst die nach Beendigung des Krieges und Fortfall der Zensur erschienenen Arbeiten, wenn auch schon viele früher ohne Frage gezeigt haben, daß etwa vom Jahre 1917 ab die rationierten Lebensmittel den Nahrungsbedarf der Erwachsenen nicht mehr zu decken vermochten (193, 194, 208, 209). Pfaundler (199) hat Ration und Bedarf für Kinder berechnet und gezeigt, daß die Ration für das ganze Kleinkindesalter den Bedarf übertraf, in den folgenden Lebensjahren etwa den Bedarf deckte, vom 10. Lebensjahre ab aber unbedingt zu gering war. Es bleibt natürlich die Frage, ob die Kinder in den Familien auch wirk-

lich den ihnen zufallenden Anteil bekommen haben, und deshalb haben alle diese Berechnungen nur bedingten Wert. Viel bedeutungsvoller sind die objektiven systematischen Untersuchungen, welche direkt festzustellen versuchten, ob sich ein Einfluß der durch die Kriegslage veränderten Ernährung auf Wachstum, Gewicht und Konstitution der Kinder nachweisen läßt. Die umfassenden Beobachtungen Schlesingers (206) zeigen, daß etwa vom Jahre 1917 ab in allen Altersstufen und in allen Gruppen (Säuglinge, Kleinkinder, Schulkinder) Gewicht und Länge wesentlich geringere Werte aufweisen als in den ersten Kriegs- und den vorangegangenen Friedensjahren. Am ausgeprägtesten war die Hemmung des Längenwachstums vor allem bei den Schülern der Gymnasien und Realschulen, die bei einzelnen fast einem Wachstumsstillstand gleichkam. Die Wachstumssteigerung während der Pubertät war in den letzten Kriegsjahren verzögert und deshalb die Anzahl ausgesprochen schlanker junger Leute ganz auffallend zurückgegangen. Den größten und regelmäßigsten Gewichtsrückstand zeigten 1918 gegenüber 1913 die 14jährigen und älteren Schüler des Gymnasiums, das am meisten von Angehörigen der oberen Stände und des Mittelstandes besucht war. Bei den besser und gut situierten Knaben überwog 1918 die Hemmung in der Längenentwicklung über die Rückständigkeit der Gewichtszunahme; diese Tatsache beweist nach Schlesinger indirekt, „daß die Übermaßigkeit vieler Kinder der Reichen in der Großstadt auf eine künstliche Übertreibung in der Erziehung und Pflege, auf eine Überernährung, auf eine Überkultur zurückzuführen ist". Aus den unter seiner Leitung vorgenommenen Untersuchungen schließt Pfaundler (200): „Körpergewicht und Körperlänge sowie die daraus berechneten Breitendimensionen der männlichen und weiblichen Schulrekruten Münchens haben bis zum Ende des vierten Kriegsjahres eine verhältnismäßig geringe Reduktion erlitten. Diese betrifft vermutlich auch nicht das Gros der Kinder, sondern einzelne Kategorien, deren Körpermaße vormals überreichliche waren oder die wegen Erkrankung oder schwächlicher Konstitution einen erhöhten Nahrungsbedarf gehabt hätten (relative Unterernährung). Ein weiteres Moment, das hier wesentlich mitspielt, ist vermutlich der Rückgang einer artwidrigen Wachstumspräzipitation, wie sie durch gewisse Formen der Lebensführung im Frieden zustandekam. Die Hemmung des Längen- und Gewichtswachstums tritt bei den Kindern der besser situierten Kreise zumeist mehr in die Erscheinung als bei jenen der Armenbevölkerung. Da die letzteren im Durchschnitt kleiner und leichter sind als die ersteren, hat der Krieg eine gewisse Nivellierung der Stände auf diesem somatischen Gebiete herbeigeführt." Beobachtungen Davidsohns (176) an den Waisenkindern der Stadt Berlin zeigten, daß die Anstaltskost vom Jahre 1916 ab den Bedarf besonders an Eiweiß und Fett nicht mehr deckte. Neben einem erheblichen Mindergewicht und einem Zurückbleiben der Körperlänge ließ sich nachweisen: eine Zunahme der Sterblichkeit, eine frühzeitige Infektion mit Tuberkulose, eine höhere Tuberkulosesterblichkeit speziell an Lungentuberkulose, eine er-

heblich größere Häufigkeit der Tuberkuloseerkrankungen und eine Zunahme der Rachitis. Im Gegensatz zu den Mädchen hatten die Knaben mehr in der Länge als im Gewicht eingebüßt, was Davidsohn durch einen wasserreichen Scheinansatz erklärt.

Stoffwechselversuche von Käte Herbst (182) zeigten, daß kräftige Knaben ihren Eiweißbedarf mit 1·5—2·0 g pro Kilogramm vollauf deckten, schwächliche dagegen bei einer Zufuhr von 1·3 bis 1·7 g pro Kilogramm nicht annähernd. Bei den Stoffwechselversuchen Fuhges (180) war bei einer Kalorienzufuhr von 42—57 g pro Kilogramm und einem Eiweißverzehr von 1·2—1·6 g pro Kilogramm der Bedarf nicht ganz gedeckt. Der Hauptmangel der Nahrung (Anstaltskost) war der ungenügende Fettgehalt. In einem Stoffwechselversuch Lederers (192) mit einer Ernährung, die den allgemeinen Ernährungsverhältnissen in Wien am Ende des dritten Kriegsjahres entsprach, wurde animalisches Eiweiß, wenn es an Stelle des schlecht ausgenutzten vegetabilischen Eiweißes geboten wurde, vom Organismus gierig an sich gerissen und gut ausgenutzt. Fettzulage bewirkte keine bessere Ausnutzung des N und des Fettes selbst, wohl aber Zuckerzulage.

Die Unterernährung während der Kriegszeit hat, darüber stimmen die Untersuchungen meist überein, wesentliche Eiweißverluste zur Folge gehabt; diese sind aber weniger durch eine ungenügende Eiweißzufuhr als vielmehr durch eine zu geringe Zufuhr N-freier Nahrungsbestandteile bedingt worden. Die Art der hauptsächlich vegetabilischen Ernährung hätte, in ausreichender Menge genossen, den Körper vor wesentlichen Verlusten schützen können, es war also mehr eine quantitative als eine qualitative Unterernährung, unter welcher das deutsche Volk im Kriege litt.

Die Verwertung des Kriegsbrotes ist sehr häufig untersucht worden; uns interessiert besonders die Angabe, daß die hochausgemahlenen Mehle auch für die Säuglingsernährung ausgenützt werden können [Rhonheimer (202) und Feer (179)].

Eine für den Kinderarzt ganz besonders wichtige und deshalb mehrfach erörterte Frage ist, ob die Kriegsernährung der Mütter einen Einfluß auf die Kinder, besonders auf die Brustkinder gehabt haben kann. Die Kriegsneugeborenen weisen anscheinend in ihren Geburtsmaßen keine wesentlichen Abweichungen von den Normen des Friedens auf (184), dagegen scheint die Entwicklung der Säuglinge doch nach manchen Beobachtungen weniger gut als in den letzten Kriegsjahren.

Durch chemische Analysen hat sich eine Veränderung in der Zusammensetzung der Muttermilch unter dem Einfluß der Kriegsernährung meistens nicht nachweisen lassen (191, 197, 201). Nach den Beobachtungen Hotzens (185) sind die Gewichtszunahmen der in der Säuglingsfürsorge beobachteten Säuglinge und der Ammenkinder in den Jahren 1917—18 nicht schlechter als im Jahre 1913, doch behaupten andere Autoren (175, 191) auf Grund ihrer Erfahrungen, daß eine gewisse, aber nicht bedeutende Unterernährung der Brustkinder in der Kriegszeit festzustellen war.

Zu den mannigfachen Erscheinungen der Kriegskost gehört auch die sogenannte „Ödemkrankheit", eine alimentäre Störung, die den Pädiater wegen ihrer engen Beziehungen zum „Mehlnährschaden" interessiert. Rietschel (203) hat fraglos das Richtige getroffen, wenn er die Ödemkrankheit als ein Analogon der hydrämischen Form des Mehlnährschadens und die pathologische Wasserretention in beiden Fällen auf eine überreichlich Kohlehydrate und Kochsalz enthaltende Ernährungsform zurückführte. So sind die zahlreichen Untersuchungen (181, 186, 187, 189, 190, 196, 204, 205) über die Ödemkrankheit für das Verständnis der Genese der verschiedenen Formen alimentärer Ödeme im Kindesalter und deren Prototyp, den Mehlnährschaden, von großer Bedeutung. Auf Grund dieser Untersuchungen möchte ich im Einklang mit früheren eigenen (82) folgende Schlußfolgerung ziehen: Das wesentlichste Moment für die Erzeugung der Ödembereitschaft ist die Unterernährung, und zwar eine Unterernährung, die zu länger dauernden Eiweißverlusten und natürlich vorher Fettverlusten des Organismus führt. Infolge dieser Unterernährung kommt es zu einer Hydrämie, einer Eiweiß-, Lipoid- und Kalkverarmung des Blutes und zu einer Schädigung der Protoplasmamasse der Zellen. Die pathologische Verarmung an lebenswichtigen Bestandteilen, wohl in erster Linie an Eiweiß und Lipoiden, ruft die Ödembereitschaft hervor. „Erhält der Organismus in diesem Zustande das erforderliche Angebot von Wasser und Kochsalz, so tritt das krankhaft veränderte Fixationsvermögen der Gewebe für Wasser und Salze in Form der Verwässerung in die Erscheinung" (Jansen, 187). Das Kriegsödem ist also ebenso wie die meisten Formen alimentärer und kachektischer Ödeme bei Säuglingen und Kindern nicht als eine Krankheit sui generis aufzufassen, sondern als Ausdruck und Folge eines tiefgreifenden, durch Unterernährung bedingten Nährschadens. Nicht das Fehlen bestimmter Stoffe in der Nahrung ruft Ödembereitschaft und Ödem hervor, sondern höchstwahrscheinlich jede fortgesetzte Unterernährung, bei der es zu starken Eiweißverlusten der Zellen, zu Lipoidverarmung und Wasservermehrung im Blute kommt. Das Auftreten der Ödeme selbst ist dann an die Zufuhr geeigneter Salz- und Wassermengen gebunden.

174. **Berend V.** Kriegsernährung der Säuglinge mit zersetzter Milch. Monatsschr. f. Kinderheilk., **14**, 601.

175. **Bergmann E.** Zur Frage der Beeinflussung der Brustkinder durch die Kriegsernährung der Mutter. Zeitschr. f. Kinderheilk., **20**, 75—111.

176. **Davidsohn H.** Die Wirkung der Aushungerung Deutschlands auf die Berliner Kinder usw. Zeitschr. f. Kinderheilk., **21**, 349 bis 407 (1919).

177. **Determann H.** Die Bedeutung der Kriegsernährung für Stoffwechsel und Gesundheit. Zeitschr. f. physik. Ther., **23**, 1, 49, 92, 137.

179. **Feer E.** Über die Verwendung des Vollmehles in der Säuglingsernährung usw. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte, 1917, Nr. 52.

180. **Fuhge J.** Eine Stoffwechseluntersuchung an Kindern im Alter von 6—14 Jahren im dritten Kriegsjahre. Jahrb. f. Kinderheilkunde, **88**, 43.

181. **Gerhartz H.** Eine essentielle bradykardische Ödemkrankheit. Deutsche med. Wochenschr., 1917, 514.

182. **Herbst K.** Stoffwechselversuche an kräftigen und schwächlichen Schulkindern bei Kriegskost. Jahrb. f. Kinderheilk., **85**, 130.
183. **Hindhede M.** Ernährungsversuche mit Gerstenwassergrütze. Skand. Arch. f. Physiol., **35**, 294—314.
184. **Hofmann H.** Über den Einfluß der Kriegskost auf die Geburtsmaße der Neugeborenen. Arch. f. Gynäkol., **110**, 451.
185. **Hotzen A.** Entwertung der Muttermilch durch seelische Aufregungen der Kriegszeit. Monatsschr. f. Kinderheilk., **15**, 325 bis 339 (1919).
186. **Hülse W.** Die Ödemkrankheit in den Gefangenenlagern. Münchener med. Wochenschr., 1917, 921.
187. **Jansen W. H.** Die Ödemkrankheit. Deutsches Arch. f. klin. Med., **131**, 144, 377.
188. **Jansen W. H.** Untersuchungen über Stickstoffbilanz bei kalorienarmer Ernährung. Deutsches Arch. f. klin. Med., **124**, 1—37.
189. **Jürgens.** Besteht ein Zusammenhang der Ödemkrankheit in den Kriegsgefangenenlagern mit Infektionskrankheiten? Berliner klin. Wochenschr., 1916, 210.
190. **Knack A. V.** und **Neumann J.** Beiträge zur Ödemfrage. Deutsche med. Wochenschr., 1917, 901.
191. **Kaupe W.** Muttermilch und Krieg. Monatsschr. f. Kinderheilk., **15**, 83.
192. **Lederer R.** Die Kriegsernährung der Wiener Kinder. Zeitschr. f. Kinderheilk., **23**, 112—123.
193. **Lichtwitz L.** Untersuchungen über die Ernährung im Kriege. Berliner klin. Wochenschr., 1917, 523.
194. **A. Löwy.** Über Kriegskost. Deutsche med. Wochenschr., 1917, Nr. 6 u. 7.
195. **Löwy A.** und **Strauß H.** Ergebnisse der Kriegserfahrungen für die Physiologie der Ernährung und für die Diätetik. Deutsche med. Wochenschr., **45**, Nr. 14 u. 15.
196. **Maase C.** und **Zondeck H.** Über eigenartige Ödeme. Deutsche med. Wochenschr., 1917, 484.
197. **Momm** und **Krämer.** Hat der Krieg einen Einfluß auf die Zusammensetzung der Muttermilch? Münchener med. Wochenschr., 1917, 1419.
198. **Neumann R. O.** Die Kriegsernährung in Bonn im Winter 1916/1917. Vierteljahrsschr. gerichtl. Med., **57**, 1—70.
199. **Pfaundler M.** Ration und Bedarf an Nährstoffen für Kinder. Münchener med. Wochenschr., 1918, 173.
200. **Pfaundler M.** Über Körpermaße von Münchener Schulkindern während des Krieges. Münchener med. Wochenschr., 1919, 859—862.
201. **Reiß F.** Der Einfluß der Unterernährung der Kühe auf den Fettgehalt der Milch. Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene, **29**, 1.
202. **Rhonheimer E.** Über die Verträglichkeit des Weizen- und Roggenvollkornmehles im Säuglingsalter. Zeitschr. f. Kinderheilk., **16**, 259.
203. **Rietschel H.** Die Kriegsenuresis und ihre Beziehungen zum Salz- und Kohlehydratstoffwechsel. Münchener med. Wochenschr., 1918, 693.
204. **Runzel Th.** und **Knack A. O.** Dysenterieartige Darmerkrankungen und Ödeme. Deutsche med. Wochenschr., 1916, Nr. 44 und 47.
205. **Schittenhelm A.** und **Schlecht H.** Die Ödemkrankheit. Berlin 1919.
206. **Schlesinger E.** Der Einfluß der Kriegskost auf die schulpflichtige und herangewachsene Jugend. Arch. f. Kinderkh., **66**, 161. Münchener med. Wochenschr., 1917, Nr. 76, u. S. 1505.
207. **Schloßmann A.** Kinderkrankeiten und Krieg. Verhandl. d. Gesellsch. f. Kinderheilk., 1917, 1.
208. **Stepp W.** Über Probleme der Ernährung im Kriege. Med. Klin., 1917, Nr. 47.
209. **Zuntz N.** und **Löwy A.** Weitere Untersuchungen über den Einfluß der Kriegskost auf den Stoffwechsel. Biochem. Zeitschr., **90**, 244.

Sammelreferat über die dermatologische Literatur der Jahre 1915 bis inklusive 1919.

Von **Dr. Karl Leiner.**

Kongenitale Syphilis.

Zappert (83) bespricht in einer Abhandlung vornehmlich die Klinik der kongenitalen Syphilis. Neben den gewöhnlichen Manifestationen der Erkrankung werden auch seltenere Störungen eingehend erörtert, deren Zugehörigkeit zur Lues durch den positiven Ausfall der Wassermannschen Reaktion erwiesen ist. Hierher gehören die paroxysmale Hämoglobinurie, die Ostitis deformans, bestimmte Formen des Hydrozephalus, die Ozaena, manche Formen von Imbezillitas und Lähmungserscheinungen. Aus der häufigen, fast regelmäßigen Wiederkehr gewisser Erscheinungen in den einzelnen Lebensperioden lassen sich bestimmte Krankheitsbilder einheitlicher zusammenfassen, die als charakteristisch für diese Zeitabschnitte bezeichnet werden können, ohne daß sich aber eine scharfe Grenze zwischen denselben ziehen läßt. So kann von einer Syphilis der Fötalperiode, der Säuglingszeit, der ersten Kindheit und endlich der Spätperiode gesprochen werden. Lange (35) befaßt sich in seiner Arbeit mit einigen selteneren Organschädigungen bei Syphilis und weist insbesondere darauf hin, daß bei einer gar nicht kleinen Zahl der Fälle — etwa in 10% — spezifische Nierenveränderungen nachweisbar sind. Die klinischen Symptome entsprechen meistens der hämorrhagischen Nephritis, deren Prognose nicht ungünstig ist. Pfaundler (63) gibt in einem Fortbildungsvortrag eine Übersicht über den gegenwärtigen Stand unseres Wissens in den Fragen der Infektion, Pathologie, Klinik und Therapie. Die Behandlung muß eine chronisch-intermittierende sein, und zwar werden kombinierte Salvarsan-Quecksilber-Kuren empfohlen.

Erich Müller (52) hat diese Behandlungsmethode genauestens durchgearbeitet und auf die großen Vorteile derselben hingewiesen. Jede einzelne Kur besteht aus 12 Kalomel- und 8 Neosalvarsaninjektionen oder aus einer 6wöchigen Schmierkur und 8 Neosalvarsaninjektionen. Beide Kuren dauern etwa 3 Monate.

Nach einer Pause von ¼ Jahr wird eine zweite Kur eingeleitet und nach einer zweiten Ruhepause folgt die dritte Kur in derselben Ausdehnung. Die Anzahl der Einzelkuren wird durch den Ausfall der Wassermannschen Reaktion bestimmt. Jedes Kind erhält nach der ersten negativen Wassermannschen Reaktion noch zwei weitere sozusagen prophylaktische Kuren. Durch die systematisch fortgeführte Behandlung gelingt es, eine negative Wassermannsche Reaktion zu erzielen, wie aus der Arbeit von Müller und Grete Singer (51) hervorgeht. Langstein (37) gibt im Juniheft der „Jahreskurse für ärztliche Fortbildung" eine eingehende Schilderung der kongenitalen Lues und schließt sich bezüglich der Behandlung vollständig den Forderungen Müllers an.

Als Dosis zur Schmierkur rechnet man 0·10 g pro Kilogramm Körpergewicht, nicht über 4 g pro Kind. Zur Quecksilberinjektion nimmt man entweder Sublimat (löslich) oder Kalomel (unlöslich). Vom Sublimat werden pro Woche 1—2 mg in starker Konzentration injiziert (Sublimat 0·10, Chlornatrium 0·20, Wasser 10·0, 1—2 Teilstriche einer 1-cm³-Spritze intraglutäal). Kalomel gibt er in der Dosis von 0·001 g pro Kilogramm Körpergewicht. Die Dosis des Neosalvarsans pro Kilogramm Körpergewicht beträgt 0·015 g. Langstein warnt vor Injektionen der Salvarsanlösungen in den Sinus longitudinalis wegen der Möglichkeit einer schweren Verletzung des Gehirnes. Dagegen ist die Blutentnahme aus dem Sinus longitudinalis zur Vornahme der Wassermannschen Reaktion ein einfaches und empfehlenswertes Verfahren.

Im Gegensatz zu Müller (52) konnte Pfaundler (63) trotz exakter Durchführung der Kuren nur ganz ausnahmsweise eine dauernd negative serologische Reaktion erzeugen.

Die Zunahme der Syphilis im allgemeinen während der Kriegszeit ließ befürchten, daß auch die kongenitale Lues eine Zunahme aufweisen wird. Hochsinger (22) hat auf Grund statistischer Erfahrungen das gerade Gegenteil erweisen können. Seit dem Jahre 1915 ist die Zahl der luetischen Säuglinge in Abnahme begriffen und hat im Jahre 1918 ihren Tiefpunkt erreicht, auf dem sie auch jetzt noch verharrt. Der Lueskoeffizient — der Abfall der relativen Häufigkeit der hereditären Lues — ist während des Krieges von 2·54% auf 1% gesunken. Als Ursache dieser recht erfreulichen Tatsache können folgende Momente angeführt werden: 1. Das Interesse, das jedermann hatte, seine Lues behandeln zu lassen, um sich auf diese Weise dem Frontdienst zu entziehen, und 2. die strenge Prophylaxe, die durch das militärische Regime garantiert war, und die genaue Evidenz durch die Militärsanitätsbehörden.

Gegenüber dieser erfreulichen Tatsache stehen Berichte aus anderen Ländern und Städten, die eine Zunahme der Geschlechtskrankheiten im Kindesalter während und nach der Kriegszeit melden. So erwähnt Stümpke (77 a), daß an dem dermatologischen Stadtkrankenhaus in Hannover, das seit 1911 eine Abteilung für geschlechtskranke Kinder hat, in den ersten Jahren, bis zum Ausbruch des Krieges, die durchschnittliche tägliche Belegzahl zwischen 5 und 6 Kindern schwankte, während im letzten Kriegsjahr die Zahl auf 40 Kinder im Tage anstieg. Der Praktiker, der oft Gelegenheit hat, infizierte Kinder zu sehen, soll über die wichtigsten Behandlungsmethoden genau informiert sein.

Stümpke gibt in seiner Monographie „Über die Prognose und Therapie der Geschlechtskrankheiten im Kindesalter" eine übersichtliche Zusammenstellung alles dessen, was für den Praktiker in dieser Beziehung von Bedeutung ist. Der Autor bespricht die Gonorrhöe und ihre Komplikationen, die im Kindesalter in gleicher Weise wie beim Erwachsenen sich einstellen können, dann die kongenitale Syphilis und zum Schlusse die erworbene Syphilis und das Ulcus molle.

Exantheme.

Zuelzer (85) weist in einem Vortrage auf die außerordentlich nahe klinische Verwandtschaft zwischen Scharlach und Fleckfieber hin. Beides sind exanthemische Krankheiten, bei beiden sind symbiotische Spaltpilze zu finden (Streptokokkus, Proteus 19), die für das Krankheitsbild nicht ohne Bedeutung sind; bei beiden enthalten die Leukozyten Zelleinschlüsse u. a. m. Nach Ansicht Zuelzers (85) läßt sich bei beiden Krankheiten die Infektion schon während des Inkubationsstadiums erkennen und verfolgen, durch die eintretende Vergrößerung von Leber und Milz, welche Organe im Momente des eigentlichen Ausbruches der Krankheit wieder langsam abschwellen. Aus dem Verhalten von Milz und Leber kann gefolgert werden, daß sich während der Inkubation die Erreger in den Organen ansiedeln, ebenso wie bei Malaria, was wieder zur Vermutung führen kann, daß auch bei Scharlach und Fleckfieber die Erreger der Protozoengruppe angehören. Von dieser Anschauung ausgehend, versuchte Zuelzer (85) auch bei Scharlach im Inkubationsstadium durch geeignete Chiningaben die Krankheit zu kupieren. Es soll auf diese Weise gelingen, die bestehenden Krankheitsprodrome, wie Fieber, Vergrößerung der Milz und Leber, Gaumenenanthem, zum Verschwinden zu bringen und den Ausbruch des Exanthems zu verhindern. Auch beim manifesten Scharlach soll durch Chininjektionen ein rascher Abfall der Temperatur und Rückgang der Erscheinung erzielt werden können. Unter den Chininpräparaten bewährte sich am besten „Chinosin", das bei Kindern von 10 bis 15 Jahren in der Dosis von 0·6—0·75 g, bei Kindern von 5—10 Jahren in der Dosis von 0·5 g mehrmals täglich gegeben wurde. Die wichtige Frage der Prophylaxe wurde ebenfalls in Angriff genommen, aber noch nicht gelöst.

Es wird von den meisten Klinikern zugegeben, daß die Differentialdiagnose zwischen Scharlach und scharlachähnlichem Erythem oft die größten Schwierigkeiten bereitet. Hainis (28) behandelt dieses Thema in seiner Arbeit. Die von Döhle seinerzeit für Scharlach als charakteristisch beschriebenen Leukozyteneinschlüsse finden sich auch bei anderen Erkrankungen; man könnte höchstens aus dem Fehlen derselben die Scharlachdiagnose ausschließen. Das Auftreten von Hautblutungen nach Stauung kann ebenfalls nicht als pathognomonisch für Scharlach erklärt werden. Wertvoller und interessanter erscheinen Hainis (19) das Charlton-Schultzesche Auslöschphänomen und die kapillarmikroskopische Untersuchung des Exanthems. Schultze fand, daß nach intrakutaner Injektion von 1 cm^3 Normal- oder Scharlachrekonvaleszentenserum das Exanthem an dieser Stelle nach etwa 5 Stunden erlischt und für die ganze Dauer des Exanthemausbruches nicht wieder erscheint. Eine Erklärung für dieses Phänomen ist noch nicht gegeben, die Art des Auftretens — 5 Stunden nach der Injektion — spricht gegen eine eventuelle Adrenalinwirkung.

Nobel (54) hatte Gelegenheit, eine kleine Masernepidemie auf dem Dachgarten der Klinik zu beobachten und sah, daß der

ununterbrochene Aufenthalt in frischer Luft (Frühjahrsepidemie) die Krankheit in keiner Weise ungünstig beeinflußte. Bemerkenswert waren zwei Fälle, die in ihrem rudimentären Verlauf (Koplikflecke, Fieber — ohne Exanthem) eine Bestätigung für die noch vielfach bestrittene Existenz abortiv verlaufender Masernfälle abzugeben scheinen. Friedjung (14) sah des öfteren, daß Säuglinge von Masern verschont blieben, trotzdem Gelegenheit zur Infektion durch masernkranke Geschwister geboten war. Die Immunität ist allerdings keine absolute.

Variola.

Hoppe-Seyler (26) bespricht in seiner Arbeit die Symptome, Differentialdiagnose, Prognose und Therapie der Blattern. In zweifelhaften Fällen wird die Impfung auf die Kaninchenkornea nach Paul, der Nachweis der Guarnerischen Körperchen heranzuziehen sein. Zur Behandlung empfiehlt Hoppe-Seyler, die Kranken in Räume mit rotem Licht zu legen und die befallenen Stellen mit konzentrierter wässeriger Lösung von Kaliumpermanganat zu pinseln.

Varizellen.

Paschen (59) hatte Gelegenheit, eine Hausinfektion von Varizellen zu beobachten und konnte dabei in Übereinstimmung mit Thomas das Fehlen eines Prodromalfiebers konstatieren, was differentialdiagnostisch gegenüber Variola von Bedeutung ist. In den Ausstrichen von den Varizellenbläschen konnte Paschen (59) ausnahmslos Riesenzellen nachweisen. Eine zunehmende Schwere der Varizellen will Stöltzner (75) in den letzten Jahren gesehen haben. Die Eruption hatte öfter Ähnlichkeit mit Variolapusteln, es blieben Narben nach der Abheilung zurück, es kam auch gelegentlich zu schweren Störungen des Allgemeinbefindens, bei einem Falle schloß sich an den Ausschlag eine Pyämie an und in zwei anderen Fällen wurde eine Organtuberkulose unheilvoll beeinflußt.

Knöpfelmacher (31) und Comby (9) befassen sich in ihrer Arbeit mit dem Prodromalerythem bei Varizellen. Dieses Erythem wird gewöhnlich als „Rash" bezeichnet; dabei muß hervorgehoben werden, daß ein Rash nicht nur bei Varizellen, sondern bei allen fieberhaften, vorwiegend exanthematischen Krankheiten auftreten kann. Charakteristisch für den Rash ist seine Flüchtigkeit und Gutartigkeit. Es handelt sich meist um einen scharlachähnlichen Ausschlag, der im Beginne diagnostische Schwierigkeiten bereiten kann, während die masernähnlichen oder purpuraartigen Formen seltener sind. Knöpfelmacher (31) sah bei einer Reihe von Kindern mit Pertussis, die auch an Varizellen erkrankten, eine petechiale Umwandlung des Exanthems. Die Hämorrhagien traten namentlich in der Area der Bläschen auf; die Effloreszenz selbst blieb unverändert. Die Blutungen zeigten sich bloß im Gebiete der oberen Hohlvene. Morawetz (49) beobachtete bei einem Vari-

zellenkinde als seltene Verlaufkomplikation am Ende der ersten Krankheitswoche das Auftreten von diffusen Hauthämorrhagien, von denen ein Teil in oberflächliche Geschwüre sich umwandelte. Eine Erklärung dieser Hautveränderung kann nicht gegeben werden; der Ernährungszustand war ein guter. Von den Beziehungen der Varizellen zu anderen Krankheiten interessiert besonders die von Bokay (6) behauptete Identität der Varizellen mit Herpes zoster, die er neuerdings durch eine Reihe von Beobachtungen zu stützen sucht. In der Arbeit wird auch ein Fall eines Herpes zoster generalisatus besprochen; das Bild besteht im wesentlichen darin, daß es neben den gruppierten Bläschengruppen zu einer Disseminierung von Einzeleffloreszenzen über den ganzen Körper kommt. 14 Tage nach der Spitalsaufnahme kam es bei zwei anderen Kindern zum Ausbruch typischer Varizellen.

Auf Grund seiner Beobachtungen hält Bokay (6) die seinerzeit ausgesprochene Schlußfolgerung für bewiesen, daß der bisher unbekannte Infektionsstoff der Varizellen unter gewissen Umständen auch als reiner Gürtelausschlag in Erscheinung treten kann.

Die Varizellen sind ja im allgemeinen eine gutartige Erkrankung ohne besondere Komplikationen, nichtsdestoweniger wäre eine mit Erfolg durchzuführende Präventivimpfung zur Vermeidung der häufig vorkommenden Spitalsepidemien sehr zu begrüßen. Kling hat im Jahre 1913 (Berliner klinische Wochenschrift, 1913, Nr. 45) mitgeteilt, daß es ihm gelungen ist, durch Verimpfung des Bläscheninhaltes Schutz gegen die Erkrankung zu erzeugen. Es wird in der Weise vorgegangen, daß mit einer gewöhnlichen Impflanzette der Inhalt des Windpockenbläschens entnommen und auf den Arm des gesunden Kindes übertragen wird. Kling ist die Übertragung in 100%, Birk (5) nur in 40% gelungen. Birk (5) bestätigt insofern die Angaben Klings, als kein einziges der mit Erfolg geimpften Kinder späterhin an Varizellen erkrankte. Auch Lapidus (39) gibt auf Grund seiner Resultate die Möglichkeit einer Präventivimpfung zu, während Gyr (17), Handrik, Meyer (48) und Holzen (25) sich dieser Anschauung nicht anschließen können.

Erytheme.

Die Arbeiten von Hoffmann (23) und Ochsenius (55) befassen sich mit der Schilderung des bekannten Bildes des Erythema infectiosum. Beide Autoren treten für die Selbständigkeit des Krankheitsbildes auf. Charakteristisch ist die Lokalisation an den Wangen, an den Streckseiten der Arme und der Glutäalgegend in Form von bläulichroten, scheibenförmigen Flecken und Ringen.

Ob die Krankheit wirklich, wie Hoffmann (23) meint, ansteckend ist, ist eigentlich noch nicht erwiesen. Die histologische Untersuchung ergab eine Entzündung des oberflächlichen Gefäßnetzes mit Bevorzugung der Kapillaren und kleinsten Venen sowie ein ganz leichtes Ödem in den tiefen Rete- und obersten Kutisschichten.

Ochsenius (56) teilt einige Fälle von Erythema nodosum mit, bei denen die Pirquetsche Kutireaktion negativ ausfiel.

Scherber (72) behandelt in seiner Arbeit die verschiedenen Hauterscheinungen bei Genickstarre und bespricht ausführlich einen Fall, bei dem es zu mehreren Herden von Herpes zoster gangraenosus gekommen war. Morawetz (50) hatte Gelegenheit, mehrere Male bei der Grippe skarlatiniforme Exantheme zu sehen, die bereits in den ersten Krankheitstagen auftraten und rasch wieder abblaßten. Die Form, Farbe und Ausbreitung des Exanthems zusammen mit den auch dem Scharlach teilweise eigentümlichen Krankheitserscheinungen der Grippe (Halsschmerzen, Angina, Fieber u. a.) machen wenigstens in den ersten Tagen eine Unterscheidung gegenüber Scharlacherkrankungen unmöglich. Differentialdiagnostisch hebt Autor das Fehlen der Himbeerzunge, die leichte Angina, das Fehlen der Hyperämie der Hautfollikel und das Ausbleiben der Schuppung hervor.

Zappert (84) bringt eine interessante Beobachtung über Erythema scarlatiniforme recidivans. Das Krankheitsbild wurde zuerst von französischen Autoren beschrieben; es beginnt meist unter leichten Fiebersteigerungen und einer Halsrötung mit einem Erythem im Gesichte und breitet sich dann rasch als intensive Rötung über den ganzen Körper aus; die sich anschließende Schuppung dauert oft wochenlang. Das Erythem ist nicht übertragbar, neigt aber zu häufigen Rezidiven. Zappert (84) scheint es wahrscheinlich zu sein, daß eine gewisse Beziehung zwischen Erythema scarlatiniforme und Scharlach besteht; es sieht so aus, als ob das Überstehen eines Scharlachs, was das Kindesalter anlangt, eine Prädisposition für das Auftreten des Erythema scarlatiniforme schafft. Der Scharlach besitzt dieselbe provozierende Bedeutung wie andere toxische und infektiöse Ursachen, die beim Erwachsenen das skarlatiniforme Erythem hervorrufen können, wie Typhus, Influenza, Rheumatismus u. a.

Mikrobielle Dermatosen.

Marie Kaufmann Wolf (28) schildert an drei selbst beobachteten Fällen das Krankheitsbild der „Dermatitis exfoliativa Ritter". Allen drei Fällen war die charakteristische Epidermolyse eigen. Die Epidermis war verdickt, ödematös, getrübt, auf ihrer Unterlage verschieblich und leicht in kleinste Fältchen zu legen. Stellenweise hing sie in großen, bisweilen aufgerollten Fetzen über dem blutroten, feuchtglänzenden Rete. Die Krankheit begann in der ersten Lebenswoche und führte nach 9—12 Tagen zum Exitus. Von dem einen Kinde war es wahrscheinlich durch den Saugakt zu einer Übertragung auf die Brust der Mutter gekommen. Von diesem bekannten Bilde der Dermatitis Ritter weichen völlig die von Ujj Sarah (80) mitgeteilten Fälle ab, drei Kinder einer Familie betreffend. Es handelt sich hier nicht, wie die Autorin meint, um die Ritter sche Dermatose, sondern wahrscheinlich um Fälle von

Ichthyosis congenita. Es wurde beim zweiten und dritten Kinde folgender Befund erhoben: Schon bei der Geburt war die Haut trocken, rot, aufgesprungen. Bei der Untersuchung wurde die gesamte Hautdecke als pergamentartig, gespannt, trocken gefunden, das Unterhautzellgewebe ist infiltriert. Die Spannung der Haut und die Infiltration der Augenlider führen an beiden Augen zur Bildung eines Ektropiums, die Ohrmuscheln sind rudimentär, die starke Rhagadenbildung und Infiltration der Lippen erschweren die Nahrungsaufnahme. Vom ersten Kind wird genaue klinische Beschreibung gegeben. Die Kinder starben wenige Tage nach der Geburt.

Heinmüller (18) beobachtete auf der Göttinger Kinderklinik eine Pemphigusepidemie von 30 Fällen. Schwerere Formen kamen bei Säuglingen vor, von denen drei der Krankheit erlagen; leichtere Formen betrafen auch ältere Kinder und Erwachsene, bei denen die Krankheit unter dem Bilde der Impetigo contagiosa verlief. In mehreren Fällen trat der Pemphigus contagiosus gleichzeitig mit Masern auf; der Zusammenhang ist ein rein zufälliger.

Therapeutisch empfiehlt der Autor in leichten Fällen Betupfen mit 2%iger Lapislösung und Einpudern mit sterilem Ton und Dermatol. Bei schwereren, einer Verbrennung ähnlichen Fällen sind Umschläge mit Oleum lini, Aq. calcis āā empfehlenswert. Im weiteren Verlaufe können auch Permanganatbäder (5 cm^3 einer Sol. kal. permang. 5 : 200 auf ein Bad) von Erfolg sein. Als Komplikation von Impetigo beschreibt Eichhorst (11) mehrere Fälle von Nephritis.

Polland (64) beschreibt die Klinik der Impetigo gangraenosa und untersuchte den Inhalt der Effloreszenzen bakteriologisch. Die primäre Effloreszenz ist ein hanfkorn- bis erbsengroßes Bläschen, dessen anfänglich seröser Inhalt sich rasch trübt und in Eiter umwandelt. Es erfolgt nun weiterhin die Umwandlung in ein Geschwür und nekrotischen Zerfall des Zentrums. Die Affektion ist zu trennen vom Ecthyma gangraenosum, tiefsitzenden hämorrhagischen Infiltrationsknoten mit nekrotischem Zerfall, hervorgerufen durch Infektion mit Bacillus pyocyaneus. Polland (64) fand bei der bakteriologischen Untersuchung des Bläscheninhaltes keine Mikroorganismen, meint aber, daß nach den klinischen Erscheinungen die Erreger dem Bazillus der Nosokomialgangrän verwandt sein dürften.

Aschner (3) berichtet über eine schnelle und einfache Behandlungsmethode der Pyodermatosen, die in Pinselung der erkrankten Hautpartien mit einer 10%igen Formalinlösung besteht. Bei der Furunkulose wird bei schon vorhandener Eiterung die gelb verfärbte Hautkuppe mit der Pinzette abgetragen, der ausfließende Eiter abgewischt und der Furunkel samt der ganzen Umgebung mit Formalin gepinselt. Bei täglicher Vornahme der Pinselung kommen neue Furunkel nicht nach. Bei Impetigo genügt es oft, über die Krusten hinwegzupinseln. Maier (45) hat bei der Behandlung von Staphylokokkenerkrankungen gute Erfolge von 10% Aufschwemmung von übermangansaurem Kali gesehen.

Lipschütz (42) bespricht neuerdings die von ihm bei Frauen beobachtete eigenartige Geschwürsform des Genitals, der er

den Namen „Ulcus vulvae acutum" beilegte. Das Wesentliche ist eine unter Fieber und Schmerzen auftretende Geschwürsbildung im Vestibulum vaginae, deren Basis anfangs mit pseudomembranösen Membranen bedeckt ist.

Die Geschwüre führen zu keiner Lymphangoitis. Diagnostisch wichtig ist der bakteriologische Befund. Zahlreiche vollkommen gerade, an den Enden meist rechteckig abgestutzte, grambeständige Stäbchen, die mitunter längere Fäden bilden. Diese Geschwüre hat Scherber (Wiener klinische Wochenschrift, 1913) auch bei zwei Kindern beobachtet.

Lotte Landé (36) befaßt sich in ihrer Arbeit mit der Klinik und Diagnose der Hautdiphtherie im Kindesalter. Das Material liefern ihr 44 Fälle, die sie in der Zeit von zwei Jahren beobachten konnte. Die Grundform der diphtheritischen Hautaffektionen bildet das diphtheritische Ulkus. Die Epidermis ist meist in ihrer ganzen Dicke zerstört; der Grund des Geschwüres ist weißlich belegt, die Ränder sind mehr weniger infiltriert. Der Prozeß hat keine Tendenz zur Tiefenwanderung. Eine zweite Form ist die intertriginöse, eine dritte die impetiginöse Hautdiphtherie.

Seltenere Formen sind varizellenartige, pustulöse Veränderungen. Bei der isolierten Hautdiphtherie fehlt in der Mehrzahl jegliches Krankheitsgefühl. Bei den unbehandelten Fällen ist der Verlauf ein chronischer. Bei spezifischer Behandlung tritt rasch eine Abstoßung der Beläge ein. Die Bazillen können sich auf den Narben längere Zeit halten und von diesen Hautbazillenträgern können neue Infektionen ihren Ausgang nehmen.

Löwenstein (44) bringt interessante Befunde zur Ätiologie des Herpes febrilis. Die Blasen beim Herpes febrilis enthalten ein Virus, welches auf die Kaninchenhornhaut leicht übertragbar ist und eine der Keratitis herpetica des Menschen ähnliche Erkrankung hervorruft. Alle Kulturversuche schlugen fehl. In Giemsa gefärbten Ausstrichen sind feinste Doppelkörnchen nachweisbar, die aber nicht als Erreger angesprochen werden können.

Pirquet (61) weist auf eine eigentümliche, als Effekt der Impfung mit Kuhpockenlymphe manchmal auftretende Hautaffektion hin, der er den Namen „Paravakzine" (Vaccine rouge der Franzosen) beilegt.

Klinisch ist sie charakterisiert durch die langsame Ausbildung eines intensiv roten, stark erhabenen Knötchens, das mehrere Wochen bestehen bleibt. Die Paravakzine kommt sowohl bei Revakzinierten als auch bei Erstvakzinierten vor und entsteht am häufigsten bei Verwendung von abgeschwächter Lymphe. Sie hinterläßt weder Immunität noch Allergie gegen nachfolgende Infektion mit Vakzine, dagegen Allergie gegen weitere paravakzinale Infektion. Sie dürfte durch einen Parasiten bedingt sein, der neben dem echten Vakzineerreger in der Kälberlymphe vorkommt. Differentialdiagnostisch ist sie von der Vakzine durch Form und Farbe des Knötchens sowie durch Mangel der Narbenbildung, von dem Narbenkeloid durch das rasche Verschwinden zu unterscheiden.

Mykosen.

Arzt (2) konnte bei Mikrosporiefällen in Wien nach den klinischen Erscheinungsformen zwei verschiedene Gruppen unterscheiden.

1. Solche Fälle, die nur im Bereiche der behaarten Kopfhaut Veränderungen zeigten. Es bestanden die typischen, mit Schuppen bedeckten Plaques, an welchen die Haare 3—6 mm über der Hautoberfläche abgebrochen waren.

2. Solche Fälle, die vollständig isolierte Herde außerhalb der behaarten Kopfhaut gelegen aufwiesen, allerdings meist in Regionen, welche dem Kapillitium benachbart sind, wobei teilweise die klinischen Erscheinungen durch das Überwiegen der entzündlichen Veränderungen von dem typischen Bilde der Mikrosporie abwichen.

Dermatosen unbekannter Ätiologie.

Ekzem.

Die erfolgreiche Behandlung des Ekzems gehört noch immer zu den schwierigen Problemen; Behrend (4) glaubt nun, in dem Amylnitrit das richtige Mittel gefunden zu haben, um eine rasche Heilung der exsudativen Ekzeme zu erreichen. Bei der Lektüre der an und für sich sehr interessanten Arbeit atmet man direkt auf bei dem Gedanken, daß jetzt endlich die Schwierigkeit der Ekzemtherapie glatt gelöst sei. Behrend (4) läßt ekzemkranke Kinder etwa 2—10 Tropfen Amylnitrit mittels einer Maske oder eines Gazetupfers, der vor die Nase gehalten wird, einatmen, und zwar 10—50 Sekunden lang.

Das Amylnitrit hat eine gefäßerweiternde Wirkung; schon nach Einatmung von 2—5 Tropfen rötet sich innerhalb weniger Sekunden das Gesicht und beim Erwachsenen tritt das Gefühl der Trunkenheit auf. Bei den ekzematösen Kindern folgt nun auf die Rötung ein starkes Erblassen. Die Ursache desselben liegt wahrscheinlich in der Abnahme des zentralen Vagotonus und führt über den Weg einer Blutdrucksenkung. Die Einatmung ist ungefährlich und führt nach der vorliegenden Arbeit bei den meisten Ekzemen und vor allem bei der lebensgefährlichen Erythrodermia desquamativa rasch zur Heilung. (Leider konnte Ref. sich bei der Nachprüfung nicht von den guten Erfolgen überzeugen.)

Langstein (38) behandelt in seiner Arbeit die Therapie des Ekzems durch diätetische Maßnahmen und steht im großen und ganzen dieser Methode recht skeptisch gegenüber. Er kommt zu dem Schlusse, daß es eine für das Ekzem spezifische, nach einem Schema zu regelnde Diät im Säuglingsalter nicht gibt. Langstein (38) ist ein Anhänger der äußeren Behandlung und will in geeigneten Fällen auch die Röntgenbestrahlung, die neuerdings von Jadassohn besonders empfohlen wird, angewendet wissen. Jadassohn (26 a) hat mit dieser Methode gute Erfolge bei trockenen und nässenden, derb infiltrierten Ekzemen und bei skrofulösen Formen erzielt.

Erythroderma desquamativa.

Ochsenius (56) hält für die Entscheidung, ob die Haut- oder die Darmsymptome das Primäre sind, sehr wichtig die Feststellung Stoltes, daß Kinder mit späterer Erythrodermie sich durch eine außerordentlich starke Entwicklung der Vernix caseosa auszeichneten. Die Arbeit von Eliasberg (12) bringt eine Bestätigung des von Leiner aufgestellten Krankheitsbildes und außerdem noch einige wichtige Ergänzungen. So hat Eliasberg (12) bei einer Reihe ihrer Fälle eine Hydrolabilität, eine Neigung zu Ödemen finden können, die in stärkerem Maße meist erst dann auftraten, nachdem der Hautprozeß den Höhepunkt überschritten hatte. Im allgemeinen sind die Kinder mit gestörtem Wasserhaushalt stärker gefährdet als diejenigen, die nur die Symptome der reinen Erythrodermie zeigen. So sind von 17 Säuglingen, die im Verlaufe der Erkrankung ödematös wurden, 10 gestorben, während von den ödemfreien 8 Fällen nur einer tödlich endete. Das zweite Symptom, das bei einer ganzen Anzahl von an Erythrodermie erkrankten Säuglingen zutage trat, war eine beträchtliche Anämie. Eine Beziehung zwischen der Ödemneigung und der Anämie kann Autor nicht als allgemein gültig annehmen. Es bestand eine mitunter beträchtliche Herabminderung des Hämoglobingehaltes (25—30%); auch die Zahl der Erythrozyten war in solchen Fällen sehr herabgesetzt. Die Leukozytenzahlen waren meist erhöht. Das Verhältnis der Leukozyten zueinander war ein wechselndes. In den reinen, nicht durch Infekte oder Durchfälle komplizierten Fällen von Anämie fand keine Verschiebung der Leukozytenverhältnisse statt. Die Anämie überdauert, selbst wo sie mit Ödembildung kombiniert auftrat, diese Störung ganz erheblich. Der Autor hat die hochgradige Anämie und Hydropsie nur in Kombination mit der Erythrodermie auftreten gesehen, niemals nach anderen Hautaffektionen. Um so mehr glaubt Eliasberg (12), daß sowohl die Dermatose wie die Anämie und die Wassersucht als Ausdruck koordinierter, aber zusammengehöriger Symptome einer angeborenen konstitutionellen Minderwertigkeit aufzufassen sind.

Parapsoriasis.

Muschter (53) teilt einen Fall dieser ziemlich seltenen Dermatose mit. Nach Brocq (1902) werden drei Typen dieser Hautveränderung unterschieden: 1. Parapsoriasis en gouttes, 2. P. lichenoide und 3. P. en plaques. Ihnen allen ist charakteristisch das Vorhandensein von stecknadelkopf- bis linsengroßen Papeln und linsengroßen bis handtellergroßen, nur wenig kleienförmig schuppenden Flecken, der chronische Verlauf und der fehlende Juckreiz. Die Parapsoriasis en gouttes führt auch die Bezeichnung: Pityriasis lichenoides chronica.

Lichen ruber acuminatus.

Im Gegensatz zum Lichen ruber planus ist diese Dermatose im Kindesalter nur äußerst selten anzutreffen. Kren (33) demonstrierte in der Wiener dermatologischen Gesellschaft am 24. Mai

1917 einen atypischen Fall bei einem neunjährigen Knaben. Werther (80a) berichtet über einen Fall von Lichen ruber acuminatus universalis mit begleitender Erythrodermia exfoliativa bei einem zweijährigen Kinde. Die Primäreffloreszenz ist ein Knötchen von roter Farbe, deutlich erhaben, eckig begrenzt und wachsartig glänzend. Mikroskopisch bestehen die wesentlichen Charaktere in einem perivaskulären Infiltrat in der papillären und subpapillären Schicht, in Ödem auf der Höhe der Papillen und Verbreiterung des Rete durch Akanthosis. Die Erythrodermie ist im Gegensatz zu den idiopathischen Erythrodermien als sekundäre Form zu bezeichnen. Die Dermatose heilte spontan ab.

Angiokeratome Mibelli.

Die beiden wesentlichen Postulate des Krankheitsbildes bestehen nach Fabry (13) darin, daß neben der Erweiterung der Kutisgefäße — Angiom — die Hyperkeratose — Warzenbildung — vorhanden ist.

Das Primäre ist das Angiom, das Sekundäre die Hyperkeratose. In der Ätiologie spielen vorausgegangene Erfrierungen sicher eine Rolle. Französische Autoren treten für die tuberkulöse Natur des Leidens ein.

Schwarze Haarzunge.

Oppenheim (58) behandelt in seiner Arbeit die Frage der Ätiologie dieser seltenen Veränderung der Zungenoberfläche, bei der es zu einem fadenförmigen Auswachsen der Papillae filiformes unter gleichzeitiger Schwarz- oder Braunfärbung dieser Partien kommt. Oppenheim spricht sich gegen die Ansicht mancher Autoren aus, daß die schwarze Haarzunge eine Pilzerkrankung sei. Sie läßt sich artifiziell erzeugen. Gewisse Substanzen, wie Tinctura Ratanhae, Tinctura Gallarum, sind imstande, eine Hyperkeratose und Hypertrophie der Papillae filiformes zu erzeugen bei gleichzeitiger Imbibition mit den färbenden Substanzen.

Chronisches Genitalödem.

Bei einer kleinen Anzahl von Frühgeborenen wurde ein eigentümliches, ziemlich akut auftretendes, scharf umschriebenes Ödem der Genitalgegend (Regio pubica, Penis und Skrotum) beobachtet. Der Autor führt die Ödeme auf mechanischen Druck auf die Lymphgefäße in der Gegend des Ligamentum inquinale zurück. Außer diesem Druck wird eine unzulängliche Funktion des Lymphgefäßsystems bei Frühgeburten als ein wichtiger ätiologischer Faktor bei der Entstehung dieser Ödeme angeführt.

Lymphogranulomatosis.

Die Arbeiten von Kren (33) und Dössecker (10) beschäftigen sich mit den Veränderungen der Haut bei der Lymphogranulomatose. Sternberg hat im Jahre 1893 charakteristische histologische Merkmale in der Form eines bunten polymorphen Zellbildes für diese Krankheitsform beschrieben, die er wegen der häufig gleich-

zeitig konstatierten typischen tuberkulösen Veränderungen als eigenartige, unter dem Bilde der Pseudoleukämie verlaufende Tuberkulose des lymphatischen Apparates beschrieb. Im weiteren Verlaufe machten sich Widersprüche gegen die ätiologische Auffassung Sternbergs geltend. Auf Grund zahlreicher Beobachtungen kam man zu dem Schluß, daß die Tuberkulose nicht die einzige Ursache, sondern daß auch die Syphilis und andere Infektionen eine Rolle bei der Entstehung der Krankheit spielen könnten. Fränkel und Much (1910) glaubten in antiforminofesten, gramfärbbaren, granulierten Stäbchen den Erreger der Erkrankung gefunden zu haben.

Auf der Haut können die Erscheinungen zweifacher Art sein. Entweder es bestehen sogenannte nicht spezifische Veränderungen, die als toxisch angesehen werden. Hierher gehören Pruritus mit und ohne Pigmentation, prurigoähnliche Ausschläge, erythemartige, pemphigusartige und auch skarlatiniforme Veränderungen. Es können auch spezifische Infiltrate sich entwickeln, die aus einem Granulationsgewebe, das die Charaktere des Sternbergschen Drüseninfiltrates aufweist, also Plasmazellen, endotheliale und eosinophile Zellen und jene Riesenzellen, die für das Krankheitsbild so eindeutig sind. Hautblutungen fehlen fast ganz oder gehören zu den größten Seltenheiten.

Purpuraerkrankungen.

Glanzmann (16) befaßt sich in seiner Arbeit mit der Klinik und Pathogenese der Purpuraerkrankungen. Er unterscheidet zwei große Hauptgruppen: die anaphylaktoide Purpura und zweitens den Morbus maculosus Werlhofii. Bei der anaphylaktoiden Purpura handelt es sich immer um eine infektiöse Ätiologie. Auch die hämorrhagischen Symptome im Gefolge der akuten Exantheme gehören hierher. Dabei handelt es sich nicht um eine spezifische Eigentümlichkeit der Mikroben, Purpura zu erzeugen, sondern man muß die Ursache in einer Veränderung beziehungsweise Sensibilisierung des Terrains suchen, auf dem sie sich entwickeln. Bei der anaphylaktoiden Purpura beobachtet man dieselben Symptome wie bei der Serumkrankheit: Fieber, Urtikaria, multiforme Erytheme, Ödeme, Gelenksschwellungen und -schmerzen, abdominale Symptome (blutige Durchfälle und Koliken), Albuminurie und hämorrhagische Nephritis. Die Blutungszeit, Gerinnungszeit, Retraktilität des Gerinnsels, Gerinnung des Salzplasmas verhalten sich normal. Die Blutungen sind Petechien, selten größer und zeigen gewöhnlich symmetrische Anordnung.

Schultz (78) nennt die anaphylaktoide Purpura athrombopenische Purpura mit Vermehrung der Blutplättchen. Die therapeutisch viel verwendete Gelatine wirkt wahrscheinlich ebenso wie Serum und Pepton desensibilisierend als artfremdes Eiweiß.

Beim Morbus maculosus Werlhof sind die Blutungen in der Regel viel größer als bei der anaphylaktoiden Purpura; ihre Anordnung ist niemals symmetrisch. Es kommt zu subkutanen und intramuskulären Hämorrhagien sowie zu Schleimhautblutungen. Die Blutungszeit ist verlängert. Die Blutplättchen sind hochgradig

vermindert. (Essentielle Thrombopenie Frank.) Die Ätiologie ist noch unbekannt; wahrscheinlich handelt es sich hier um einen degenerativen Knochenmarkprozeß im Sinne eines frühzeitigen Aufbrauches eines konstitutionell minderwertig angelegten Plättchen-Granulozyten-Apparates. In diesen Fällen leistet die Arsentherapie Gutes oder die Infusion plättchenhaltigen Blutes beziehungsweise Plasmas.

Pfaundler und Seht (62) befassen sich in ihrer Arbeit mit dem gleichen Thema wie Glanzmann (16) und sind mit der Glanzmannschen Einteilung nicht ganz einverstanden. Die Autoren stellen vom rein klinischen Standpunkte drei Gruppen auf. Die erste ist charakterisiert durch den offenkundigen Zusammenhang des Blutungsübels mit einer Blutkrankheit (Anämie, Leukämie, Aleukämie, Leberkrankheiten). Die zweite ist charakterisiert durch den offenkundigen Zusammenhang des Blutungsübels mit wohl definierten, sicher feststellbaren, akuten und chronischen Infektionskrankheiten (Diphtherie, Scharlach, Variola, Varizella, Typhus, Meningitis epidemica, Tuberkulose usw.). Eine dritte oder Restgruppe, in der das Blutungsübel Beziehungen zu markanten anderen Erkrankungen überhaupt vermissen läßt. Die erste Gruppe kann als thrombopenische Form der Blutungsbereitschaft bezeichnet werden; die dritte Gruppe entspricht dem Schönlein-Henochschen Typus. Die zweite Gruppe ist nicht einheitlich zusammenzufassen; sie wird von den Autoren als die plurifokal-infektiöse bezeichnet.

Sklerodermie.

Mayerhofer (46) und Meyer (47) besprechen in ihren Arbeiten die Klinik der Sklerodermie des Säuglingsalters. Die Verhärtungen treten bei manchen Säuglingen in den ersten Lebenswochen in Form von rundlichen oder streifenförmigen polsterartigen Erhebungen von bläulichroter Farbe auf. Die Herde können sich vergrößern, im Falle Meyers (47) kam es zu einer diffusen Verhärtung der ganzen Rückenhaut. Der Verlauf ist ein gutartiger, nach Wochen nimmt die Haut wieder ihre normale Beschaffenheit an. Bezüglich der Frage der Ätiologie werden traumatische und thermische Schädigungen angeführt, ohne daß damit die eigentliche Ursache klargestellt erscheint.

Der Fall Rilles (68), einen elfjährigen Knaben betreffend, zeigt schon den Ausgang in Atrophie, zu der es bei der Sklerodermie der Säuglinge nicht kommt.

Ichthyosis congenita.

Bossert (8) teilt einen typischen Fall von Ichthyosis congenita bei einem Frühgeborenen mit, mit allen charakteristischen Merkmalen sowohl mit Bezug auf die Hautveränderungen als auch die dazu gehörenden Hemmungsbildungen der Sinnesorgane.

Hämangiome.

Bossard (7) konnte bei 60% aller Kinder bei der Geburt Teleangiektasien auffinden; sie sind in typischer Weise lokalisiert

an bestimmten Stellen des Hinterkopfes und im Gesichte. Sie bilden sich in weitgehendem Maße zurück, und zwar rasch im Gesichte, wo sie im Verlaufe der ersten zwei Lebensjahre fast vollständig verschwinden, langsam am Hinterkopfe, wo sie noch bei einem Fünftel der Erwachsenen zu sehen sind. Bezüglich ihrer Herkunft hängen die Teleangiektasien nach der Auffassung des Autors mit den besonderen embryonalen Vaskularisationsverhältnissen der Haut des Schädeldaches und des Gebietes der Gesichtsspalten zusammen. Sie stellen eine Art Hemmungsbildung dar, denen zufolge die normale Rückbildung der ursprünglich weit angelegten und durch Stauung überdehnten Hautgefäße an ihren Lokalisationspunkten ausgeblieben ist. Bei den meisten dieser Teleangiektasien kommt es zur Verödung und sie verschwinden mit der Zeit. Auch die Hämangiome können zur Selbstheilung kommen. Slawik (73) teilt mehrere diesbezügliche Fälle mit. Die Spontanheilung kann durch Ulzeration erfolgen oder durch Thrombosierung. Der eine von Slawik (73) mitgeteilte Fall ist bemerkenswert durch die Ausdehnung der Ulzeration respektive der Narbe über die ganze linke Gesichtshälfte und die angrenzenden Partien der Schläfen- und Scheitelbeingegend.

Xanthome.

Arzt (2) liefert mit seiner Arbeit wichtige Beiträge zur Frage der Xanthome. Im Anschluß an Furunkulose traten bei einem Kinde am Ende des ersten Lebensjahres an verschiedenen Körperstellen halbkugelige Geschwülstchen auf, die ursprünglich mehr rötlich verfärbt waren und erst nach einem Jahre eine gelbe, mitunter elfenbeinartige Verfärbung annehmen. Histologisch konnte als charakteristischer Befund einerseits die Anwesenheit von Riesenzellen mit randständigen Kernen und einem wabigen Protoplasma, anderseits aber auch einkernige große blasige Zellen mit der gleichen Protoplasmabeschaffenheit erhoben werden. Bei der Polarisierung finden sich massenhaft doppelbrechende Kristalle. Die letzterwähnte Zelle entspricht der Xanthemzelle. Als charakteristisch für das Xanthoma juvenile hebt Arzt (2) hervor, daß es eine lokale Hautkrankheit ist ohne nachweisbare Beziehung zu Lebererkrankungen, daß es vor der Pubertät auftritt und daß es häufig eine familiäre Erkrankung ist. In seltenen Fällen können auch die Augenlider von dem Leiden befallen sein.

Epidermolysis bullosa congenita.

Sakaguchi (70) bespricht an der Hand einer sorgfältig gesammelten Literaturzusammenstellung dieses Krankheitsbild. Bei mehr als der Hälfte aller Fälle ist Heredität nachzuweisen. Das Krankheitsbild ist nicht, wie angenommen wurde, eine Eigentümlichkeit der germanischen Rasse, sondern auch bei Mongolen und Negern anzutreffen. Die Affektion ist in seltenen Fällen angeboren. Sie ist charakterisiert durch das Auftreten von Blasen infolge mechanischer Reize; dagegen bleiben chemische und physikalische Reize ganz ohne Wirkung. Histologisch fand der Autor fast voll-

ständiges Fehlen der elastischen Fasern in der papillaren und subpapillaren Schicht. In bezug auf die Pathogenese möchte Autor auf eine angeborene respektive kongenital angelegte besonders geartete, d. h. minderwertige Verbindung zwischen Kutis und Epithel und auch eine besonders ausgebildete Fähigkeit des Papillarkörpers zu Ödembildung schließen. Stühmer (77) ist der Ansicht, daß die verschiedenen Veränderungen, die man bei der Epidermolysis findet, wie Atrophie, Pigmentanhäufungen, Nagel- und Haarstörungen, nicht als einfache Folgeerscheinungen der Blasenbildungen aufzufassen sind, sondern daß sie vielmehr verursacht sind durch einen abnormen Reizzustand der Nervenzentren für die Regulation der Vasomotoren. Die Regulation fällt aus und eine dauernde unregelmäßige Durchtränkung des Gewebes ist die Folge. Die Elastika wird schließlich wie alle anderen Elemente der Haut atrophisch. Nach dem Autor handelt es sich um eine Dystrophia cutis spinalis congenita. Spiethoff (74) weist auf gewisse Abweichungen des Blutbildes hin, die die neutrophilen Zellen betreffen, in einer wesentlichen Erhöhung der Werte an großen mononuklearen und Übergangszellen und einer Vermehrung der Lymphozyten bestehen. Sakaguchi (70) konnte in zwei Fällen eine Besserung durch Salvarsaninjektion, bei einem Falle durch Blutwaschung erzielen.

Hydroa aestivale.

Die Hydroa aestivale gehört zu jener Gruppe von Krankheiten, bei denen das Sonnenlicht das schädigende Agens abgibt. Perutz (60) spricht von Phototoxidermien. Im Harne der Kranken läßt sich Hämatoporphyrin nachweisen, das als sensibilisierende Substanz wirkt. Das klinische Bild besteht darin, daß bei Personen, besonders bei Kindern, nach längerem Aufenthalte im Freien oder nach Einwirkung starker Sonnenhitze zuerst rote Flecke auf den unbedeckten Körperteilen aufschießen, aus denen nach 24 Stunden Bläschen entstehen, die weiterhin eine deutliche zentrale Decke tragen. Die Abheilung erfolgt unter Krusten- und Narbenbildung. Therapeutisch werden Salben mit Substanzen empfohlen, die das intraviolette Licht absorbieren (Ichthyol, Äskulin, Zeoson u. a.)

Impetigo herpetiformis.

Polland (65) sah bei einem elfjährigen Knaben ein Krankheitsbild, das im Auftreten von über den größten Teil des Körpers ausgebreiteten Gruppen ganz kleiner eitriger Bläschen bestand. Der Fall verlief tödlich. Polland (65) meint, daß es sich hier um das eigenartige von Holzer (25) hauptsächlich bei Graviden beobachtete Hautbild des Impetigo pheretiformis gehandelt haben dürfte.

Dermatitis herpetiformis (Dühring).

Lier (41) teilt in seiner Arbeit einen Fall dieser Dermatose bei einem neunjährigen Knaben mit. Charakteristisch ist die Multi-

formität der Affektion. Es bestehen gleichzeitig erythemartige, urtikarielle und bläschenförmige Effloreszenzen, die in Kreis- und Girlandenform angeordnet sind. Nach kurzen spontanen Remissionen kommt es immer wieder zu periodischen Ausbrüchen. Die Affektion geht mit heftigem Juckreiz einher. Therapeutisch hat sich die Behandlung mit Röntgenstrahlen oder Quarzlicht bewährt.

Hautverfärbungen.

Melanose. Riehl (67) beobachtete während der Kriegszeit bei einer Reihe von Patienten, auch Kindern, das Auftreten einer dunklen Pigmentierung großer Körperpartien. Die Veränderung ist nicht auf eine äußere Einwirkung von Vaselin oder Schmierölen zurückzuführen, sondern wahrscheinlich toxischer Natur, die in dem Kriegsbrot mit seinen durch Unkrautsamen entstandenen Verunreinigungen zu suchen ist.

Pseudoikterus.

Kaupe (29), Stöltzner (75), Klose (30) weisen auf eine gelbliche Verfärbung des Gesichtes hin, die bei manchen Säuglingen nach Karottennahrung auftritt. Klose (30) führt die Verfärbung auf einen in der Mohrrübe enthaltenen lipoidähnlichen Farbstoff zurück. (Moro hat bereits 1908 auf diese Verfärbung aufmerksam gemacht und auf die Ablagerung von Karotin zurückgeführt, Münchener med. Wochenschr., 1908, Nr. 29, S. 1562/63.) Salomon (69) weist darauf hin, daß der Pseudoikterus der Kinder nach Karottenfütterung ganz der von Noorden und dem Autor beschriebenen Xanthose entspricht. Man kann ihn als Karottenxanthose bezeichnen. Beim Erwachsenen findet sich die Xanthose am häufigsten bei Diabetikern. Der Farbstoff der Xanthose zeigt spektroskopisch eine weitgehende Ähnlichkeit mit dem Farbstoff der Karotten.

Kapillarmikroskopie der Haut.

Durch die Arbeiten aus der Schule Ottfried Müllers sind wir darüber belehrt worden, daß die Beobachtung der Kapillaren der Haut möglich ist, wenn man die betreffenden Hautstellen durch Auftupfen von Zedernöl zur Transparenz bringt und bei kräftigem auffallenden Licht mit dem Mikroskop bei schwacher Vergrößerung (30—40facher) betrachtet. Holland und Meyer (24) versuchen nun mit dieser Methode gewisse Charakteristika der exsudativen Diathese herauszufinden. Das Wesentliche ihrer Untersuchungen besteht darin, daß die peripherstenTeile des Kreislaufes bei der exsudativen Diathese in der Regel beträchtliche Abweichungen von der Norm zeigen. Es zeigt sich, daß bei der Diathese vor allem ungewöhnlich lange, oft zuweilen in abnormer Weise anastomosierende Kapillarschlingen zur Beobachtung kommen. Die Autoren wollen ein abschließendes Urteil noch nicht fällen.

Literatur.

1. **Aron H.** Die Behandlung der Impetigo contagiosa, impetiginöser und anderer Ekzeme mit Trockenpinselung. Berliner klin. Wochenschr., 1917, Bd. I, S. 801.
2. **Arzt L.** Beiträge zur Xanthomfrage. Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, 1919, Bd. CXXVI, S. 809.
3. **Aschner B.** Über eine schnelle und einfache Behandlungsmethode der Pyodermatosen. Münchener med. Wochenschr., 1917, Bd. I, S. 565.
4. **Behrend M.** Die rasche Heilung von exsudativen Ekzemen nach Einatmung von Amylnitrit. Monatsschr. f. Kinderheilk., 1918, Bd. XIV, S. 417.
5. **Birk W.** Schutzimpfung bei Varizellen. Monatsschr. f. Kinderheilkunde, 1918, Bd. XIV, S. 412.
6. **Bokay Z., v.** Über die Identität der Ätiologie der Schafblattern und einzelner Fälle von Herpes zoster. Jahrb. f. Kinderheilk., 1919, Bd. LXXXIX, S. 80.
7. **Bossard K.** Die blassen Feuermale der Kinder. Jahrb. f. Kinderheilk., 1918, Bd. LXXXVIII, S. 204.
8. **Bossert O.** Kasuistischer Beitrag zur Ichthyosis congenita. Jahrb. f. Kinderheilk., 1915, Bd. LXXXII, S. 216.
9. **Comby J.** Die „Rash" bei Varizellen. Arch. de medecine des enfants, 1919, Bd. XXII, S. 57.
10. **Dösseeker W.** Zur Kenntnis der Hautlymphogranulomatose. Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, 1919, Bd. CXXVI, S. 596.
11. **Elchhorst.** Über Impetigonephritis. Deutsches Arch. f. klin. Med., 1916, Bd. CXVIII.
12. **Eliasberg H.** Beitrag zur Klinik der Erythrodermia desquamativa. Monatsschr. f. Kinderheilk., 1919, Bd. XV, S. 277.
13. **Fabry J.** Zur Klinik und Ätiologie des Angiokeratoma. Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, 1916, Bd. CXXIII, S. 294.
14. **Friedjung J.** Die relative Masernimmunität der Säuglinge. Monatsschr. f. Kinderheilk., 1919, Bd. XV, S. 288.
15. **Frühwald R.** Über spitze Kondylome im Kindesalter. Dermatol. Wochenschr., 1917, S. 486.
16. **Glanzmann E.** Beiträge zur Kenntnis der Purpura im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk., 1916, Bd. LXXXIII, S. 271.
17. **Gyr E.** Weitere Erfahrungen zur Schutzimpfung gegen Windpocken. Monatsschr. f. Kinderheilk., 1917, Bd. XIV, S. 310.
18. **Heinmüller Ad.** Eine nicht nur auf das Säuglingsalter beschränkte Pemphigusepidemie. Monatsschr. f. Kinderheilk., 1916, Bd. XIV, S. 7.
19. **Hainis E.** Zur Differentialdiagnose des Scharlachs. Monatsschr. f. Kinderheilk., 1919, S. 523.
20. **Handrick E.** Schutzimpfung bei Varizellen. Monatsschr. f. Kinderheilk., 1916, Bd. XIII, S. 242.
21. **Herxheimer K.** und **Köster H.** Über sekundäre lichenoide Trichophytie. Dermatol. Zeitschr., 1914, Bd. XXI, S. 569.
22. **Hochsinger K.** Krieg und Erbsyphilis (Vortrag). Wiener klin. Wochenschr., 1919.
23. **Hoffmann E.** Erythema infectiosum. Deutsche med. Wochenschrift, 1916, S. 777.
24. **Holland M.** und **Meyer L.** Beobachtungen der Hautkapillaren bei Kindern mit exsudativer Diathese. Münchener med. Wochenschr., 1919, Bd. II, S. 1191.
25. **Holzer A.** Schutzimpfung gegen Windpocken. Monatsschr. f. Kinderheilk., 1919, Bd. XV, S. 576.
26. **Hoppe-Seyler.** Zur Kenntnis der Variola. Med. Klin., 1917, Nr. 24.
26 a. **Jadassohn.** Zur Behandlung der Kinderekzeme mit Röntgenstrahlen. Therap. Monatshefte, 1918, S. 119.
27. **Justitz.** Paravakzine. Münchener med. Wochenschr., 1917, Bd. I, S. 146.

28. **Kaufmann Wolf M.** Zur Frage der Übertragbarkeit der Dermatitis exfoliativa. Jahrb. f. Kinderheilk., 1915, Bd. LXXXII, S. 303.
29. **Kaupe W.** Hautverfärbung bei Säuglingen und Kleinkindern infolge der Nahrung. Münchener med. Wochenschr., 1919, Nr. 12.
30. **Klose E.** Hautverfärbung infolge der Nahrung. Münchener med. Wochenschr., 1919, Bd. I, S. 419.
31. **Knöpfelmacher W.**, Rash bei Varizellen. Jahrb. f. Kinderheilkunde, 1919, Bd. XC, S. 153.
32. **Knöpfelmacher W.** Varizellen und Hautblutungen. Wiener med. Wochenschr., 1916, S. 990.
33. **Kren O.** Demonstration eines neunjährigen Knaben mit Lichen ruber acuminatus. Wiener dermatol. Gesellsch., 1917, 24. Mai.
34. **Kren O.** Die Lymphogranulomatosis. Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, 1919, Bd. CXXV, S. 561.
35. **Lange R.** Zur Klinik der Säuglingslues. Jahrb. f. Kinderheilkunde, 1919, Bd. XC, S. 83.
36. **Landé Lotte.** Zur Klinik und Diagnose der Hautdiphtherie im Kindesalter. Ergebnisse f. innere Med. u. Kinderheilk., 1917, Bd. XV, S. 715.
37. **Langstein L.** Lues congenita. Jahreskurse für ärztliche Fortbildung, Juniheft 1918.
38. **Langstein L.** Das Problem der diätetischen Behandlung des Ekzems und des Strophulus infantum. Therap. Monatsh., 1918, S. 338.
39. **Lapidus H.** Über Schutzimpfung gegen Varizellen. Monatsschrift f. Kinderheilk., 1918, Bd. XIV, S. 237.
40. **Lauener P.** Blutuntersuchung bei hautkranken Kindern. Jahrb. f. Kinderheilk., 1916, Bd. LXXXIII, S. 316.
41. **Lier W.** Über die Therapie der Dermatitis herpetiformis Dühring. Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, 1916, Bd. CXXIII, S. 506.
42. **Lipschütz B.** Über Ulcus vulvae acutum. Wiener klin. Wochenschrift, 1918, Nr. 17.
43. **Loewe.** Einige Fälle von generalisierter Erythrodermia desq. Arch. de med. des enfants. Tome 18, S. 629.
44. **Löwenstein A.** Ätiologische Untersuchungen über den fieberhaften Herpes. Münchener med. Wochenschr., 1919, Nr. 28.
45. **Maier M.** Behandlung der Staphylokokkenerkrankungen mit übermangansaurem Kali. Münchener med. Wochenschr., 1917, Bd. II, S. 1117.
46. **Mayerhofer E.** Zur Klinik der sogenannten Sklerodermie der Neugeborenen. Jahrb. f. Kinderheilk., 1915, Bd. LXXXI, S. 348.
47. **Meyer L. F.** Über Sklerodermie beim Säugling. Deutsche med. Wochenschr., 1919, S. 850.
48. **Meyer S.** Über Schutzimpfungen gegen Varizellen. Monatsschrift f. Kinderheilk., 1918, Bd. XV, S. 184.
49. **Morawetz G.** Über nekrotisierende Hauthämorrhagien bei hämorrhagischen Varizellen. Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, 1916. Bd. CXXIII, S. 579.
50. **Morawetz G.** Über scharlachartige Exantheme bei der spanischen Grippe. Wiener klin. Wochenschr., 1918, Nr. 47.
51. **Müller E.** und **Singer G.** Über das Schicksal ausgiebig behandelter Lueskinder. Arch. f. Kinderheilk., Bd. LXVII, S. 161.
52. **Müller E.** Zur Therapie der angeborenen Syphilis. Berliner klin. Wochenschr., 1915, S. 1034.
53. **Muschter.** Über einen Fall von Parasporiasis. Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, 1916, Bd. CXXI, S. 918.
54. **Nobel E.** Beobachtungen über den Verlauf von Masernfällen im Freien. Zeitschr. f. Kinderheilk., 1919, Bd. XIX, S. 138.
55. **Ochsenius K.** Über Erythema infectiosum. Münchener med. Wochenschr., 1917, Bd. I, S. 838.
56. **Ochsenius K.** Über Erythema nodosum. Jahrb. f. Kinderheilkunde, 1917, Bd. CXXXV, S. 60.
57. **Ochsenius K.** Zur Kenntnis der Erythrodermia desq. Münchener med. Wochenschr., 1918, S. 945.

58. **Oppenheim M.** Zur Ätiologie der schwarzen Haarzunge. Wiener klin. Wochenschr., 1917, S. 712.
59. **Pasehen E.** Über Varizellen. Dermatol. Wochenschr., 1917, Bd. LXIV, S. 488.
60. **Perutz A.** Über Hydroa aestivale. Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, 1917, Bd. CXXIV, S. 531.
61. **Pirquet A., v.** Die Paravakzine. Zeitschr. f. Kinderheilk., 1915, Bd. XIII, S. 309.
62. **Pfaundler M.** und **Seht.** Zur Systematik der Blutungsübel im Kindesalter. Zeitschr. f. Kinderheilk., 1919, Bd XIX, S. 225.
63. **Pfaundler M.** Über kongenitale Lues. Münchener med. Wochenschr., 1918, S. 1271.
64. **Polland R.** Zur Klinik und Ätiologie der Impetigo gangraenosa Dermatol. Zeitschr., 1917, Bd. XXIV, S. 286.
65. **Polland R.** Impetigo herpetiformis bei einem Knaben. Dermatol. Zeitschr., 1919, Bd. XXVII, S. 226.
66. **Rhonheimer E.** Die Purpuraerkrankungen im Kindesalter. Med. Klin., 1919, S. 800.
67. **Riehl G.** Über eine eigenartige Melanose. Wiener klin. Wochenschr., 1917, S. 780.
68. **Rille.** Zwei Fälle von Sklerodermie. Münchener med. Wochenschrift, 1919, Bd. II, S. 1456.
69. **Salomon H.** Über Pseudoikterus nach Mohrrübengenuß. Münchener med. Wochenschr., 1919, Nr. 21.
70. **Sakaguchi Y.** Über die Epidermolysis bullosa hereditaria. Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, 1915, Bd. CXXI, S. 379.
71. **Samelson S.** Über kombinierte Neosalvarsan-Quecksilber-Behandlung der kongenitalen Lues. Therapie der Gegenwart, 1917, S. 345.
72. **Scherber G.** Über die Hauterscheinungen bei Meningitis cerebrospinalis. Dermatol. Zeitschr., 1915, Bd. XXII, S. 511.
73. **Slawik E.** Hämangiome und ihre Selbstheilung. Wiener klin. Wochenschr., 1917, S. 1011.
74. **Spiethoff B.** Der Blutbefund bei Epidermolysis bullosa. Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, 1916, Bd. CXXIII, S. 877.
75. **Stöltzner W.** Die zunehmende Schwere der Varizellen. Münchener med. Wochenschr., 1919, Bd. II, S. 1165.
76. **Stöltzner W.** Über Pseudoikterus nach Mohrrübengenuß. Münchener med. Wochenschr., 1919, Bd. I, S. 419.
77. **Stühmer A.** Über Epidermolysis bullosa cong. Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, 1919, S. 568.
77a. **Stümpke G.** Prognose und Therapie der Geschlechtskrankheiten im Kindesalter. 1919, Berlin, H. Meusser.
78. **Schultz W.** Die Purpuraerkrankungen. Ergebnisse f. innere Med. u. Kinderheilk., 1919, Bd. XVI, S. 32.
79. **Schultz W.** und **Charlton.** Serologische Beobachtungen am Scharlachkranken. Zeitschr. f. Kinderheilk., 1918, Bd. XVII, S. 328.
80. **Ujj Sarah.** Über interessante Fälle der Dermatitis exfol. neonator. Jahrb. f. Kinderheilk., 1915, Bd. LXXXI, S. 25.
80a. **Werther.** Über einen Fall von Lichen ruber acuminatus universalis. Dermatol. Zeitschrift, 1915, Bd. XXII, S. 464.
81. **Ylppö A.** Salvarsan-Natrium-Behandlung der Lues congenitis. Therap. Monatsh., 1918.
82. **Ylppö A.** Vorübergehende eventuell chronische Genitalödeme bei Frühgeborenen. Jahrb. f. Kinderheilk., 1916, Bd. XIV, S. 243.
83. **Zappert J.** Die Klinik der hereditären Lues. Sonderabdruck aus dem Handbuch der Geschlechtskrankheiten. Herausgegeben von Finger, Jadassohn, Ehrmann und Groß. Wien 1910 bis 1917. A. Hölder.
84. **Zappert J.** Über wiederholte Scharlacherkrankungen und Erythema scarlatiniforme desquamativum. Wiener klin. Wochenschr., 1916, S. 795.
85. **Zuelzer G.** Zur Scharlachfrage. Berliner klin. Wochenschr., 1919, S. 1131.

Sammelreferat über die Erkrankungen der Respirationsorgane.

Von **Otto Bossert**, Breslau.

In das vorliegende Referat sind die seit Kriegsbeginn bis ungefähr zur Mitte dieses Jahres erschienenen Arbeiten einbezogen, soweit sie mir vom pädiatrischen Gesichtspunkte aus wichtig erschienen. Wegen der schwierigen Beschaffung ausländischer Literatur in der gegenwärtigen Zeit kann diese keinen Anspruch auf vollständige Berücksichtigung machen. Die Arbeiten über die Grippe und ihre Komplikationen könnten in dem Rahmen der nachfolgenden Betrachtungen etwas stiefmütterlich behandelt erscheinen; die Literatur darüber ist fast unübersehbar und der Wiederholungen sind so unzählige, daß ich mich auf das wirklich Wesentliche beschränkt habe. Vieles davon gehört außerdem in das Gebiet der Infektionskrankheiten. Alle Erkrankungen der Atmungsorgane, soweit sie mit der Tuberkulose in Beziehung stehen, habe ich unbeachtet gelassen und ebensowenig bin ich auf die Nasen- und Rachenerkrankungen eingegangen, da diese, wie ich annehme, eine gesonderte Besprechung erfahren.

Larynx und Trachea.

Unter den Erkrankungen des Larynx sind einige kasuistische Mitteilungen von Larynxstenosen bemerkenswert. P ü n d e r hat ein Mädchen 3 Monate lang beobachtet, das von Geburt an unter einer erschwerten Atmung, die mit einem eigentümlichen Geräusch verbunden ist, leidet und das unter Erstickungserscheinungen stirbt. Bereits in vivo wurde die Diagnose durch Fingerbetastung gestellt, daß es sich nämlich um eine kirschgroße zystische Geschwulst der rechten aryepiglottischen Falte handelte. Einen ähnlichen Fall berichtet S t o e r k: eine Larynxstenose bei einem 5 Tage alten Kind, das zur Autopsie kommt und dessen Stenose auf eine, die rechte Larynxhälfte vorwölbende Zyste zurückzuführen ist. S t o e r k denkt dabei an eine Keimversprengung. Eine Kompression des rechten Hauptbronchus durch eine Zyste hat R a c h gesehen. Diese Zyste hat eine keuchende Atmung und einen exspiratorischen Stridor, ähnlich wie bei tuberkulösen Bronchialdrüsen zur Folge gehabt. Eine sekundäre Bronchopneumonie führt zum Tod des jungen Kindes. Derselbe Autor macht auch Mitteilung von einem angeborenen inspiratorischen Stridor mit starker Flankenatmung und Zyanose bei einem 2 Tage alten Knaben, als dessen Ursache bei der Obduktion eine ödematöse Schwellung der Epiglottis sich ergibt, die R a c h mit einer gleichzeitig bestehenden vergrößerten Schilddrüse in Zusammenhang bringt. Bei einem Neugeborenen, der 20 Minuten nach der Geburt stirbt, beschreibt K r o s z eine vollkommene Atresie des Kehlkopfes, die er für eine frühzeitige Verschmelzung der beiderseitigen Kehlkopfzapfenanlagen hält. Einen guten Überblick über die gegenwärtige Auffassung der chronischen Stenosen des Kehl-

kopfes und der Luftröhre und ihre Behandlung gibt Lederm a n n. Schwere, nicht diphtherische Kehlkopfstenosen bei Kindern kommen nach K ö c k infolge pyogener Infektion der Kehlkopfschleimhaut vor. Die Schädigung durch Eitererreger ist nach K ö c k viel stärker als die durch Diphtheriebazillen, weshalb er beim Nachweis der ersteren eine primäre Tracheotomie verlangt. Während der schweren Grippeepidemie hat S t e t t n e r schwere Tracheal- und Larynxstenosen bei jungen Kindern beobachtet, die durch Entzündung der Tracheal- und Bronchialschleimhaut nebst Bildung von Membranen und schmierigem Sekret ausgelöst werden, in denen Diphtheriebazillen fehlen. Sowohl die Seruminjektion wie die Tracheotomie ist in diesen Fällen nutzlos. Die Luftwege werden bis in die feinsten Bronchien durch Membranen und Schleim verlegt. Als differentialdiagnostisches Hilfsmittel bei Krupp und Pseudokrupp gibt L e w i n s o n die Auskultation des Kehlkopfes an. Er bedient sich zu diesem Zweck eines der Larynxwölbung entsprechend leicht ausgehöhlten Endstückes, das am auralen Stethoskop angebracht wird. Bei der Auskultation des Thyreoidknorpels etwas links von der Medianlinie, da beim Kinde der Larynx fast immer etwas links von der Medianlinie gelegen, etwa in der Höhe des dritten Halswirbels, hört man beim Pseudokrupp nach L e w i n s o n im Inspirium einen unreinen, geschlossenen Ton, ähnlich einem M, im Exspirium dagegen einen verlängerten schlürfenden Ton. Bei der Auskultation der Fossa suprasternalis, die zu gleicher Zeit herangezogen werden soll, hört man feuchtes, mittelblasiges Rasseln bei normalem Atemgeräusch über den Lungen. Beim Krupp dagegen tritt an der erst angegebenen Auskultationsstelle ein tiefer und rauher, offener Vokal auf und das Exspirium ist viel länger und einem V ähnlich. Über der Suprasternalgrube sind im Stadium der vorgeschrittenen Stenose keine Rasselgeräusche vorhanden, außer bei gleichzeitigem Bestehen einer Bronchitis.

Physiologie und Pathologie der Lungen.

Zur Atelektasenfrage nimmt Y l p p ö auf Grund röntgenologischer Untersuchungen Neugeborener Stellung. Als Resultat ergibt sich, daß die Lungen nach den ersten Atemzügen praktisch genommen in allen Abschnitten vollkommen lufthaltig sind. Die bei jungen Kindern häufig vorhandene Atelektase muß demnach in erster Linie erworben sein. Die Beobachtung eines Falles von plötzlich eintretendem, ungeklärtem Tod bei einem neugeborenen Kind, das 20 Stunden gut geatmet hat und bei dem die Lungen völlig luftleer gefunden werden, veranlaßt ihn zu der Auffassung, daß entweder durch Gehirnblutungen oder andere innere beziehungsweise äußere Schädigungen die Reaktion des Atemzentrums auf die verschiedenen Reize eine mangelhafte ist und nicht genügend kräftige Atembewegungen, wodurch eine völlige Entfaltung der Lunge ausgelöst wird, zustande kommen. Dauert die Zirkulation bei derartigem Aussetzen der Atmung fort, so gelangt mehr und mehr Luft in das

Blut, die Lunge wird luftleer und der Tod tritt ein. Nach langdauernden asphyktischen Anfällen tritt demnach eine völlige Luftleere der vorher luftgefüllten Lunge ein, weshalb man nach Ylppö die Atelektase nicht als das Primäre und die asphyktischen Anfälle als Folgeerscheinungen, sondern umgekehrt ansehen muß. Als Behandlung erwies sich Langstein und Ylppö eine täglich einmal 5—20 Minuten lang applizierte Senfpackung günstig. Zu anderen Resultaten gelangt Vogt auf Grund seiner röntgenologischen Lungenuntersuchungen Neugeborener. Er kommt zu dem Schluß, daß die Entfaltung der Lungen nur ganz langsam vor sich geht und erst einige Tage nach der Geburt vollständig wird. Zuerst werden nach seinen Angaben die unteren Lungenabschnitte lufthaltig und zuletzt dringt die Luft auch bis in die feinsten Bronchialverzweigungen der Lungenspitzen vor. Die Entfaltung ist nach ihm besonders langsam bei Frühgeburten und er findet dafür eine Erklärung in der Muskelschwachheit der frühgeborenen Kinder, die ihre Atemhilfsmuskulatur weniger leicht in Tätigkeit sétzen können als ausgetragene Kinder. Auch bei den am Leben bleibenden Frühgeburten ist die Lunge längere Zeit nur teilweise entfaltet, ohne daß es zu gestörter Atmung und mangelnder Sauerstoffzufuhr kommt. Die Verschieblichkeit des Zwerchfelles hat der Autor bei Neugeborenen viel größer als bei Erwachsenen und Säuglingen gefunden, weil das Zwerchfell bei den Erstgenannten die Atmung fast allein besorgt.

Bei pathologisch-anatomischen Untersuchungen von Frühgeburten, die bei der Geburt verstorben sind, fanden Langstein und Ylppö eine ödematöse Verdickung und blutige Imbibition der interalveolaren Septen, welche die Entfaltung der Lunge erschweren und die Sauerstoffaufnahme stark beeinträchtigen. Durch die nach einiger Zeit entstehende Unmöglichkeit der Luftaufnahme in einigen größeren Lungenabschnitten tritt Atelektase und damit der Tod ein. Die Stauungen können besonders verhängnisvoll werden, wenn bei Bakterieninvasion in die Lunge größere Lungenabschnitte völlig blutig durchtränkt werden. Solche Kinder zeichnen sich in vivo bereits häufig durch blutiges Erbrechen aus, durch das eine hämorrhagische Gastritis vorgetäuscht werden kann. In den ersten Lebenstagen gehören rein entzündliche Veränderungen des Lungenparenchyms zu den Seltenheiten.

In Übereinstimmung mit der den Pädiatern geläufigen Anschauung, daß die Konstitutionsanomalien für das ganze spätere Leben bedeutungsvoll sind, weist Otfried Müller, durch seine Kriegserfahrungen veranlaßt, erneut auf den Zusammenhang der im Kindesalter auftretenden exsudativen Symptome mit später sich einstellenden Erkrankungen der Respirationsorgane hin.

Die gleiche Frage beschäftigt Max Meyer, der innerhalb 10 Monaten 191 Soldaten an Bronchitis oder fieberhafter Angina retronasalis behandelt hat. 23% erkrankten wiederholt. Nach der Anamnese und teilweise bestehenden Hautausschlägen möchte Meyer einen weitgehenden Zusammenhang der rezidivierenden Katarrhe mit der exsudativen Diathese dieser Individuen annehmen

und er wirft die Frage auf, ob wir imstande sind, auch beim Erwachsenen durch diätetische Maßnahmen die Diathese günstig zu beeinflussen. Er hält dies für wahrscheinlich.

Bei einer Anzahl durch ihre Konstitution zu chronischer Schleimhautschwellung veranlagter Kinder hat Göppert bei scheinbar undedeutenden, oft kaum nachweisbaren chronischen Bronchialkatarrhen einen Tiefstand des Zwerchfelles beobachtet, der bei einzelnen Individuen erst eintritt, wenn sie einige Male tief inspirieren. Diese Insuffizienz der Exspirationskräfte erklärt sich Göppert durch einen Katarrh der feineren Bronchien, zu dem sich ab und zu ein Bronchialmuskelspasmus hinzugesellen kann. Schuld daran ist wahrscheinlich Elastizitätsmangel der Lunge oder eine unvollkommene Funktion der automatischen Regulation der Exspirationskraft. Die Behandlung dieser Konstitutionsanomalie besteht in Atemübungen, die so durchgeführt werden, daß die Ausatmung durch die breit von hinten her den Thorax umklammernden Hände eines Erwachsenen die Ausatmung in ihrer letzten Etappe forciert und die Einatmung etwas gehemmt wird. Die Auswurfmenge soll sich hernach beträchtlich vermehren. Bei rezidivierenden Erkrankungen hält Göppert eine klimatische Behandlung für angezeigt.

Hiller betrachtet methodische Tiefatmungen als Heilmittel gegen Asthma und als Prophylaktikum gegen Lungenerkrankungen. Er unterscheidet zwischen Zwerchfell- und Rippenatmung und nimmt an, daß, wenn erstere genügend ausgiebig ist, die Leber reichlich mit arteriellem und Pfortaderblut durchströmt wird, der Abfluß des Venenblutes aus der Leber rascher erfolgt und dadurch eine Plethora abdominalis mit ihren Folgeerscheinungen verhindert wird. Eine günstige Wirkung auf die Zirkulation und Sekretion der Niere erkennt er in der bei der Tiefatmung entstehenden Erweiterung des Foramens der unteren Hohlvene und ihres Lumens, durch die der Abfluß des Nierenvenenblutes in die untere Hohlvene beschleunigt wird. Endlich stellt er sich durch Abwärtsbewegung der Leber über die Vorderfläche des Magenkörpers und dadurch erfolgende Bewegung der Vorderwand nach hinten, wodurch der Mageninhalt gegen den Pylorus und das Duodenum fortbewegt wird, eine raschere Entleerung des gefüllten Magens und gleichzeitig durch die Abwärtsdrängung des Querdarmes und der unterhalb der Leber liegenden Dünndarmschlingen mit gleichzeitiger Hebung und Anspannung der Bauchdecken, eine Anregung der Peristaltik vor. Den Wert der Rippenatmung sieht er in der durch die Rippenhebung entstehenden Erweiterung der Brusthöhle, besonders in der oberen Brusthälfte und deren Wirkung auf die Blutverteilung, dem Gaswechsel in den Lungen und die Stoffwechselvorgänge. Czerny lehnt die Atemübungen als allgemeine Kräftigungsmaßnahme für die Schulkinder ab und will sie nur als therapeutisches Mittel betrachten. Er hält die Thoraxform für ein Rassenmerkmal und betont, daß der flache, gesenkte Thorax zwar beängstigend wirkt, aber nicht zu Befürchtungen unbedingt Anlaß zu geben braucht. Die Schwäche der Bauchmuskeln

und des Zwerchfelles bezeichnet er als eine letzte Folge der Rachitis und verrlangt zu ihrer Bekämpfung eine Kräftigung der Bauch- und Zwerchfellmuskeln.

Gittings, Fetterolf und Mitchell haben an 14 formalingehärteten Kinderleichen im Alter von 6 Wochen bis 15 Monaten Untersuchungen über die Topographie der interlobären Spalten der Lungen angestellt und dabei nachgewiesen, daß bei Kindern diese Spalten in gleicher Beziehung zum Brustkorb stehen wie bei den Erwachsenen. Der Unterlappen steht nicht ganz so niedrig wie beim Erwachsenen, was bei Thorakozentese wichtig ist. Die tiefste unschädliche Punktionsstelle ist in dem 5. oder möglicherweise 6. Interkostalraum in der mittleren Axillarlinie und dem 7. beziehungsweise 8. Interkostalraum in der Skapularwinkellinie zu suchen. Die beste Einstichstelle ist der 7. Interkostalraum in der hinteren Axillarlinie.

Respirationskrankheiten und Ernährungsstörungen.

Zu einer statistischen Arbeit hat Maria La Ferla die Zahl der auf Respirationskrankheiten zurückzuführenden Ernährungsstörungen in ihrer Beratungsstelle bestimmt und gefunden, daß von 271 Säuglingen über die Hälfte Darmstörungen infolge Infektionen der Luftwege gezeigt haben. Die Darmerscheinungen waren dabei gering und leicht heilbar.

Prophylaxe der Respirationskrankheiten.

Chappell und Brown haben zur Bekämpfung der Infektion der Luftwege auf Säuglingsstationen Ausspritzungen des Nasenrachenraumes mit 1%iger Borsäurelösung und hernach mit 1%iger Argyrollösung bei der Aufnahme vorgenommen und diese Prozedur zweimal wöchentlich wiederholt. Durch diese Behandlung wollen sie die Infektionen um 50% vermindert haben, zweimal haben sie bei dieser Gelegenheit einen Retropharyngealabszeß gesehen. Mir erscheinen derartige Maßnahmen weit übertrieben.

Erkrankung der Bronchien.

Baerthlein hat 3 Fälle von primärer diphtherischer Lungenerkrankung beschrieben, teils unter dem Bild einer chronischen tuberkuloseverdächtigen Bronchitis, teils unter dem Bild einer kruppösen Pneumonie. Da verhältnismäßig geringe subjektive Erscheinungen und objektive Veränderungen, wenigstens bei den Bronchitiden — auch die Pneumonie verlief günstig — bestehen, so sind solche Kranke eine für ihre Umgebung höchst gefährliche und schwer auffindbare Infektionsquelle. Wiederholte Untersuchungen der Rachenorgane auf Diphtheriebazillen fielen negativ aus, so daß von Baerthlein eine primäre Ansiedlung in den Lungen angenommen wird.

Bei einer Reihe zum Teil tuberkuloseverdächtiger Kinder haben Bossert und Leichtentritt ein eigentümliches Auskultationsphänomen wahrgenommen, das sich durch mittelblasige, dem Ohr nahe klingende Rasselgeräusche auszeichnet und von ihnen als „Maschinengewehrgeknatter" bezeichnet wird. Das Sputum dieser Patienten ist von grünlichgelber Farbe, geballt und riecht fade und in ihm werden massenhaft Influenzabazillen nachgewiesen. Die Leukozytenzahl ist bei ihnen meist erhöht. Eine längere Beobachtung solcher Individuen hat die von Anfang an bestehende Auffassung bestätigt, daß es sich bei den Kindern um chronische Lungenerkrankungen infolge Influenza, in der Hauptsache wohl um Bronchiolektasien, wie sie vor Jahren auch schon von Vogt beschrieben worden sind und wie sie zur Zeit noch als Ausläufer der Grippeepidemie in großer Anzahl beobachtet werden, handelt.

Huebschmann hat pathologisch-anatomische Studien an Influenzalungen angestellt und hat auf Grund seiner Untersuchungen die kleinen bronchopneumonischen, infolge Verfettung des Exsudates gelblich gefärbten Infiltrationsherdchen, die Erweiterung der kleinen Bronchien, Plasmazelleninfiltrate, die sich ins peribronchiale und perivaskuläre Gewebe fortsetzen und namentlich Obliterationsvorgänge an den kleinsten Bronchien, das Bild der sogenannten Bronchiolitis obliterans als Charakteristika der Influenzaerkrankung angegeben.

Über metapneumonische Residuen im Kindesalter berichtet Karger. Er hat im Anschluß an Grippepneumonien afebrile Pleuritiden mit sehr weichen Reibegeräuschen, die von Rasselgeräuschen sehr schwer zu unterscheiden sind, beobachtet. Die Weichheit der Geräusche rührt offenbar daher, daß die Pleuritis nicht rein fibrinös ist, sondern, daß zwischen einzelnen Adhäsionssträngen noch Flüssigkeit vorhanden ist.

Außerdem hat Karger durch fortlaufende röntgenologische Untersuchungen von Kindern mit Pneumonie festgestellt, daß nach Ablauf der klinischen Erscheinungen, ohne daß perkutorisch oder auskultatorisch noch ein Befund zu erheben ist, der lobäre Schatten der Pneumonie fortbesteht. Diese Eigentümlichkeit führt der Autor auf eine stärkere Füllung der Kapillaren und kleineren Gefäße zurück, wie man es im Beginn der kruppösen Pneumonie vor Auftreten der Dämpfung zu sehen gewohnt ist. Dafür kommt ursächlich ja auch eine Hyperämie in Betracht. Die beiden Krankheitsformen überdauern oft lange das Stadium des subjektiven Krankheitsgefühles und deshalb trägt Karger keine Bedenken, Kinder mit derartigem Befund als gesund zu behandeln, wenn sie sich gesund fühlen.

Therapie.

Als Behandlung der chronischen Bronchitis und auch der Bronchiektasien empfehlen neuerdings wieder Ochsenius, Singer und Hochhaus die systematische Flüssigkeitsbeschränkung. Letzterer bezeichnet bei 14 schweren Fällen mit Rücksicht auf die

Schwere des Prozesses und die Erfolglosigkeit jeder bisherigen Therapie die Resultate als hervorragend, fügt jedoch hinzu, daß sich gleich in den ersten Tagen vier Patienten so matt und elend gefühlt haben, daß die Kur unterbrochen werden mußte. Nach meiner Erfahrung hat man bei langsamem Vorgehen und nicht allzu starker Flüssigkeitsbeschränkung keine Schwierigkeiten.

Rachford ist der Meinung, daß die häufig rezidivierenden Rhinitiden und die trockenen Bronchitiden, verbunden mit asthmatischen Attacken und heftigem Anfallshusten durch eine Art Nahrungsintoxikation ausgelöst werden und verspricht sich deshalb bei derartigen Erkrankungen den besten Erfolg von einer diätetischen Therapie. Er verbietet während des Anfalles u. a. Süßigkeiten, Butter, rohe Früchte, Kaffee, Tee, Lebertran und besonders streng Eier und Orangen. Er empfiehlt zum Süßen Saccharin, erlaubt Rind- und Hammelfleisch, Geflügel, Brot, Zerealien, Gemüse aller Art und entrahmte Milch. Erst nach 5—6 Monaten wünscht er eine Rückkehr zur Normalnahrung. Außerdem ist Freiluftzufuhr und die Beseitigung einer etwa bestehenden Obstipation nötig. Während des Anfalles verabreicht Rachford Natr. citr. oder kleine Dosen Atropin. Von Planta hält den Aufenthalt im Hochgebirge für das rationellste Mittel zur Bekämpfung des Bronchialasthmas der Kinder. Wir glauben, daß alle diese Faktoren nützlich sein können, legen jedoch auf eine günstige psychische Beeinflussung der Kinder den größten Wert.

Bronchiektasien behandelt Unverricht mit dem künstlichen Pneumothorax. Er hat in vielen Fällen Nutzen von dieser Behandlung gesehen und möchte sie beim Versagen interner klimatischer Behandlung angewendet wissen. Reichmann hat diese Behandlungsart sogar auf die Lungengangrän mit Erfolg ausgedehnt. Hirsch hat intravenöse Salvarsaninjektionen gegeben und unter vier Fällen drei Heilungen und eine erhebliche Besserung erzielt. Er hat bei fünf Injektionen im ganzen 2 g Neosalvarsan injiziert und außer einer bedeutenden Gewichtszunahme und Besserung des Allgemeinbefindens eine röntgenologisch nachweisbare Ausheilung beziehungsweise Besserung der Lungenerscheinungen erzielt. Ob das Salvarsan nur als Tonikum wirkt oder als Spezifikum auf die Spirillen, läßt er dahingestellt. Von gleich gutem Erfolge berichtet Groß bei der Salvarsanbehandlung der Lungengangrän.

Lobäre Pneumonie.

Der Amerikaner Fleischner weist in einer Arbeit auf die hinlänglich bekannten Verwechslungen der lobären Pneumonie mit der akuten Meningitis, der Appendizitis, dem Typhus und der exsudativen Pleuritis hin, ohne etwas Neues zu bringen. Dagegen macht Robitschek auf Perkussions- und Auskultationsbefunde bei der lobären Pneumonie, ähnlich denen bei der Pleuritis aufmerksam und gibt für diese eigenartigen Befunde eine Erklärung. Er unterscheidet eine „massive Pneumonie" und eine „starre massive

hafte Infiltration"; erstere kommt dadurch zustande, daß der Bronchialbaum, und zwar die großen Äste an dem entzündlichen Prozeß mitbeteiligt und von fibrinösem Exsudat erfüllt sind. Daraus resultiert ein völliges Fehlen jeden Respirationsgeräusches, der Bronchophonie und des Stimmfremitus in dem ganzen, der Verzweigung des verstopften Bronchus entsprechenden Lungenanteil. Letztere ist durch eine hochgradige Anschoppung der Alveolen bei durchgängigen Bronchien charakterisiert. Möglicherweise wird der Bronchus durch Druck des mächtig infiltrierten Lungenlappens selbst komprimiert. Jedenfalls kommt es zu einem Mißverhältnis zwischen hepatisierter Lunge und Pleuraraum, das dann besonders stark ist, wenn ein paralytischer Thorax oder ein starrer vorhanden ist. Auf diese Weise wird die Pleuritis vorgetäuscht.

Zadek hat 300 Fälle von einseitiger genuiner Pneumonie auf der Höhe der pneumonischen Infiltration zwischen dem 3. und 7. Krankheitstag auf das Verhalten des Atemgeräusches und des Stimmfremitus untersucht und dabei festgestellt, daß die Abschwächung des Stimmfremitus bei der Pneumonie in der Hauptsache auf den fast stets die Lungeninfiltration begleitenden Brustfellerguß zurückzuführen ist und daß dagegen die bisher ausschließlich dafür angenommenen pathologischen Vorgänge (Verstopfung der Bronchien, verminderte Schwingungsfähigkeit der voluminös infiltrierten Lunge) in den Hintergrund treten. Einen verstärkten Pektoralfremitus trotz vorhandenen Exsudates hat er nur in Ausnahmefällen bei ganz massiven Infiltrationen einer ganzen Lunge gefunden.

An 37 wiederholt röntgenologisch untersuchten Fällen von lobärer Pneumonie hat Mason festgestellt, daß die frühzeitig auftretenden Schatten in ihrer Form dreieckig sind, und zwar befindet sich die Basis dieses Dreieckes an der Pleura und die Spitze ist getrennt von der normalen Lungenwurzel. In ihrer weiteren Ausdehnung verbreitern sich die Schatten und werden einförmig von der Peripherie zum Hilus und dann hört man Bronchialatmen und die Bronchophonie kommt zum Ausdruck. Verdichtungen, die auskultatorisch und perkutorisch kaum nachweisbar sind, sind subpleural und sind getrennt vom Hilus, so daß es demnach eine zentrale Pneumonie sensu strictiori nicht gibt. Bronchialatmen und Bronchophonie sind nach Mason demnach abhängig von einer einförmigen Dichte, die sich vom Ausgang seines Entstehens in der Trachea und den weiten Bronchien bis zur Auskultationsstelle erstreckt.

Therapie.

Die vielfach geäußerte Meinung, daß der günstige Einfluß der frischen Luft bei der Behandlung der lobären Pneumonie auf einer Steigerung des Blutdruckes, hervorgerufen durch eine reflektorische Anregung des Vasomotorenzentrums und Besserung der Zirkulationsverhältnisse beruhe, ist weder von Morse-Haßmann noch von Freemann bestätigt worden. Diese Autoren suchen vielmehr den heilsamen Einfluß darin, daß die Patienten sich wohler fühlen.

ruhiger sind, weniger husten und ihre Nahrung besser zu sich nehmen. Freemann hebt außerdem noch als günstig die Abwesenheit der drückenden Luft geschlossener Räume, die warm und feucht sind, hervor. Die Mortalitätsstatistik selbst hat durch die Einführung der Frischluftbehandlung kaum eine Änderung erfahren.

Durch frühzeitig einsetzende Kollargolbehandlung per Klysma haben Karl und Rudolf Klotz vier Fälle typischer lobärer Pneumonie günstig beeinflußt, den Krankheitsverlauf wesentlich abgekürzt und rasch subjektive und objektive Besserung und endgültige Heilung erzielt. Baginsky ist der Meinung, daß man bei der Behandlung der genuinen Pneumonie im Kindesalter der starken Mittel und eingreifenden Methoden bis auf die wirklich notwendigen Indikationen entraten kann und beschränkt sich in der Hauptsache auf kühle Packungen und auf die Applikation einer Eisblase auf die Brust, da der von Haus aus widerstandsfähige, meist noch intakte Organismus gegen Infektionen gut gerüstet sei und schon auf geringe therapeutische Hilfe in dankbarster Weise reagiere.

Bronchopneumonie.

Heß Thaysen hat bei Kindern, die in den ersten Lebenstagen gestorben sind, öfter eiterige Pneumonien nachgewiesen, die ihre Entstehung wohl einer Aspiration bakterienhaltigen virulenten Materials aus den Geburtswegen gesunder Frauen verdanken. Es handelt sich dabei meist um grampositive Kokken und Streptokokken. Makroskopisch sind diese pneumonischen Infiltrationen kaum nachweisbar, mikroskopisch finden sich dagegen kleine Infiltrate in allen Lappen, am meisten nach Art der paravertebralen Pneumonien. Der paravertebralen, hypostatischen Pneumonie, die besonders bei schweren Ernährungsstörungen, aber auch bei Rachitikern und bei jungen Kindern nach Masern vorkommt, schenkt Czerny seine Aufmerksamkeit. Sie entwickelt sich sekundär in der Peripherie von Blutungen im Lungengewebe, die infolge zu starker Überfüllung des Lungenkreislaufes mit Blut zustande kommen. Unterstützt wird dieses Moment durch das Absinken des Abdominaldruckes, wodurch der Nutzen der Zwerchfellfunktion in dieser Richtung wegfällt. Man muß daher den Rückgang des intraabdominalen Druckes zu verhindern suchen, indem man die bei Ernährungsstörungen übliche Leerstellung des Darmes nicht mehr so übertreibt wie früher. Diese Art ven Pneumonie ist nach Czerny in den letzten Jahren seltener geworden, wohl im Zusammenhang mit den Fortschritten der Ernährungstechnik.

Langstein und Yppö nehmen zur Diagnose und Lokalisation der weniger ausgesprochenen Herdpneumonien die Tastperkussion zu Hilfe, indem sie systematisch die Interkostalräume abtasten und palpieren und die kleinsten Resistenzveränderungen herauszufühlen suchen.

Die Grippepneumonien im Kindesalter bieten nach der Arbeit Knöpfelmachers nichts Besonderes. Exsudate meist eitriger

Natur sind häufige Komplikationen. Es erübrigt sich, im Rahmen dieser Betrachtungen auf die ungeheure Literatur der Grippepneumoniebehandlung einzugehen, da eine Umfrage Schwalbes bei den meisten deutschen Klinikern die verschiedensten Auffassungen in bezug auf die Prophylaxe und Therapie gezeitigt hat. Auf einige Fragen der Therapie werden wir nachher noch zurückkommen.

Hutinel ist der Meinung, daß im Gegensatz zu der herrschenden Auffassung Lungenkomplikationen bei Scharlach nicht selten vorkommen. In 5 Jahren sind bei 2500 Scharlachfällen ein Drittel der Todesfälle auf Pneumonien zu beziehen gewesen. Die Bronchopneumonie tritt nach ihm häufig bei kleinen Kindern in Verbindung mit eitriger Rhinitis, Otitis und Angina auf, so daß anzunehmen ist, daß die Streptokokken auf die tieferen Luftwege übergehen. Die schwersten Fälle sind diejenigen, bei denen eine Masernerkrankung der Skarlatina nachfolgt oder diejenigen, bei denen die Pneumonie in einer epidemischen Form im Scharlachsaal ausbricht. Bestimmte Fälle nennt Hutinel „Pneumoskarlatina" in Analogie mit dem Pneumotyphoid. Er unterscheidet drei Gruppen: 1. Die Pneumonie, die der Skarlatina in wenigen Tagen folgt; 2. die Pneumonie, die im Verlaufe des Scharlachs auftritt, und 3. die Pneumonie, die sich während der Rekonvaleszenz einstellt. Im ersten Fall sind es zweierlei Infektionen, die Lösung geht gewöhnlich langsamer vor sich als bei der gewöhnlichen Pneumonie, Pleurareizungen sind fast konstant mit serofibrinösem, in Eiter übergehendem Exsudat, in dem Streptokokken und Pneumokokken nachzuweisen sind. Die Prognose ist dabei zweifelhaft. Die zweite Form tritt während des akuten Stadiums auf, entweder zur selben Zeit wie der Ausschlag und äußert sich gewöhnlich als lobäre Pneumonie in der Spitze, bald harmlos, bald übel verlaufend oder, nachdem das Exanthem einige Tage existiert hat. Dann ist gewöhnlich eine doppelseitige, bronchopneumonische Unterlappeninfiltration nachzuweisen, hervorgerufen durch Streptokokken, die eine schlechte Prognose gibt. Eine Mitbeteiligung der Pleura, schwankend zwischen klarem Exsudat und Eiter, ist nicht selten. Die dritte Gruppe, die gewöhnlich eine gute Prognose gibt, ist eine Pneumokokkeninfektion mit häufigen Pleurakomplikationen.

Liebmann und Schinz haben das Röntgenbild der Influenzapneumonie eingehend studiert. Man muß diese Bilder kennen, weil namentlich die etwas chronischer verlaufenden Erkrankungen der Influenza nicht immer leicht von tuberkulösen Affektionen zu unterscheiden sind und das Röntgenbild ein wertvolles differentialdiagnostisches Hilfsmittel abgeben kann. Die Autoren unterscheiden vier Formen von Röntgenbefunden:

1. Eine massive, konfluierende Bronchopneumonie, bei der die Schatten nie homogen, sondern stets mit einer großen Anzahl ausgedehnterer oder kleinerer Flecken, die an Intensität durchaus ungleich sein können, durchsetzt sind. Die Schattengrenzen sind fast stets unscharf. Bei der Lösung sieht man eine eigentümliche, wabenartige Struktur. Wir selbst haben bei frischen Fällen von Influenza-

pneumonien bei Kindern oft auch ganz homogene Schatten gesehen, die eine frappante Ähnlichkeit mit tuberkulösen Herden hatten und erst allmählich trat wie unter einem Schleier die Bronchialbaumzeichnung in Gemeinschaft mit einigen kleinen Drüsen hervor.

2. Eine zentrale Bronchopneumonie mit baumförmig verzweigtem Schatten, der vom Hilus weit in das Lungenfeld hineinstrahlt.

3. Einen miliarpneumonischen Typus.

4. Einen homogenen, pseudolobären Typus. Schattenbildungen entsprechend denjenigen der gewöhnlichen kruppösen Pneumonie. Als differentialdiagnostisch wichtig vermerken die Autoren neben dem klinischen Verlauf das gleichzeitige Vorhandensein von gefleckten Herden in anderen Lungenteilen.

Duken weist darauf hin, daß der Röntgenschatten nicht allein abhängig ist von der Dichte des dargestellten Gewebes, sondern gleichzeitig von der Dichte des umgebenden Gewebes. Es muß zwischen beiden ein Kontrast bestehen. Aus diesem Grunde geben z. B. Herde, die oberflächlich unter der Pleura liegen, keinen Röntgenschatten, während sie auskultatorisch und perkutorisch nachweisbar sein können. Vorhandensein und Ausdehnung des Emphysems, Dichte und Ausbreitung der bronchopneumonischen Herde, Saftreichtum und Bindegewebswucherung der Lunge sind als ursächliche Momente für die wechselnden Röntgenbefunde anzusehen. So fand Duken bei einem Atrophiker anfangs bronchopneumonische Herde auf der Röntgenplatte, bei den späteren Aufnahmen dagegen nicht mehr, die in eine Zeit fielen, wo das Emphysem erheblich zugenommen hatte. Duken macht weiterhin darauf aufmerksam, daß das Verhalten der Atemfrequenz kein zuverlässiges Symptom eines pneumonischen Prozesses sei, da bei vorhandener Dyspnöe beim Säugling nicht selten die Brustmuskulatur sich dauernd anspannt, die bei der Ausatmung kaum nachläßt und dadurch zu einem Verbleiben des Brustkorbes in äußerster Inspirationsstellung führt, so daß das Brustbein keinerlei Bewegung macht.

Nach lange überstandener Pneumonie ist nach Langstein und Yl p p.ö im Röntgenbild ein deutlicher Unterschied zwischen gesunder und krank gewesener Lunge; letztere ist von einem zarten diffusen Schatten überzogen, der auf eine Bindegewebsvermehrung zurückzuführen ist.

Behandlung.

Die Einführung der Chininderivate in die Therapie der Lungenerkrankungen, namentlich der Pneumonie durch Morgenroth, hat eine Flut von Arbeiten für und gegen diese Medikamente nach sich gezogen. Während, um nur einige zu nennen, Alexander, Alwens, Mendel und Meyer, besonders in Verbindung mit Pneumokokkenserum, günstige Berichte über die Optochinwirkung abgeben und auch Schotten seine Verwendung in der Kinderpraxis empfiehlt, haben Ahl, Leick, Silbergleit, Jakob weniger ermutigende Erfahrungen mit dem Mittel gemacht. Auch

in unserer Klinik haben wir ohne wesentliche Erfolge Optochin und Eukupin in Anwendung gebracht, eine ausführliche Mitteilung darüber wird Frau Dr. Frei noch ergehen lassen. Ebensowenig haben wir von dem von Berliner angegebenen Supersan, einer Menthol-Eukalyptol-Verbindung mit Zusatz von Antifebrin und Antipyrin, überzeugende Erfolge in der Behandlung der Bronchopneumonie, namentlich auch der chronischeren Formen mit Bronchiektasienbildung gesehen. Strauß hat neuerdings dieser Therapie das Wort geredet bei der Beschreibung eigenartiger Restbefunde nach Grippenpneumonie, die sowohl in serösen oder eitrigen interlobären Exsudaten als auch besonders häufig in chronischen Infiltraten umschriebener Lungenpartien bestehen können. Noch Günstigeres als bei diesen chronisch-pneumonischen Prozessen berichtet er bei Lungengangrän von dieser Behandlung.

Bei einem zweijährigen Kind mit schwerer Nasen- und Kehlkopfdiphtherie, das tracheotomiert wurde und bei dem sich eine Bronchopneumonie mit schwerster Dyspnöe eingestellt hatte, hat Werckmeister Schwingungen nach Art der Schultzeschen zur besseren Entleerung des Sekretes vorgenommen. Er hat das Kind an den Unterschenkeln gefaßt und den kleinen Körper — den Kopf nach unten, das Gesicht nach vorn — durch die breitgestellten Beine geschwungen und jedesmal vorn dem Körper einen ordentlichen Ruck gegeben. Die Temperatur sank von 39° auf 37·5°, die Atmung wurde ruhiger, der Puls voller, nachdem eine große Menge Schleim entleert worden war. Die Schwingungen wurden mehrmals täglich, jedesmal 12—24mal hin und her vorgenommen.

Ein Feind der Brustwickelbehandlung ist Stepp. Er hält einen zu fest angelegten Wickel für ein Atemhindernis, ein zu loser liegender wird kalt und schadet dem Kinde durch Wärmeentziehung. Er wäscht statt dessen dem kranken Kinde die Brust, den Rücken und die Arme 2—3stündlich mit 15° kaltem Wasser ab und reibt den Körper trocken. Bei schwächlichen Kindern bedient er sich, um Wärmeverluste zu vermeiden, heißer Waschungen von 42—43°, auch wenn die Körpertemperatur hoch ist. Er verspricht sich davon eine Vertiefung der Atmung und eine Ableitung auf die Haut. Einen ausführlichen Bericht über die an der Greifswalder Kinderklinik üblichen Behandlungsmethoden der Katarrhe der tieferen Luftwege gibt Peiper.

Erkrankungen der Pleura.

Grundsätzliche ätiologische Unterschiede zwischen eitriger und seröser Pleuritis beim Säugling erkennt Ylppö nicht an. Die mononukleären Zellen, unter denen sich Riesenzellen abheben, die noch deutlich ihre Abstammung aus dem Pleuraepithel verraten, sind besonders energische Phagozyten, deshalb bleiben wohl die meisten Exsudate bei Säuglingen serös. Erst nach Überwindung dieser phagozytären Kräfte durch andere Momente sind die Bedingungen zur Entstehung eitriger Pleuraexsudate vorhanden. Größere seröse Exsudate sind deshalb selten, weil beim Säugling die Re-

sorptionsorgane der Pleura die Lymphwege und Lymphdrüsen in ihrer Tätigkeit noch nicht so eingeschränkt sind wie beim Erwachsenen. Bei eitrigen Exsudaten dagegen werden die Resorptionsorgane leicht durch korpuskuläre Elemente verstopft, wodurch eine Ansammlung einer nachweisbaren Eitermenge auch beim Säugling möglich ist. Nach Langstein und Ylppö führt jede einigermaßen ausgebreitete bis an die Pleura pulmonalis reichende akute Pneumonie zum Erguß.

Bei 500—600 genuinen Pneumonien hat Zadek die Entwicklung eines pleuritischen Exsudates auf der anderen von der Entzündung freien Seite viermal beobachtet. Der Flüssigkeitserguß ist erst nach der Krisis nach einem symptomlosen Intervall von mindestens 10 Tagen nachweisbar. Durch zytologische Untersuchungen hat Zadek eine tuberkulöse Pleuritis ausgeschlossen. Der Autor faßt den Erguß als Ausdruck einer durch Metastasierung vom Blute her erneut zustande gekommenen Lokalisation einer Pneumokokkeninvasion auf.

Weihe hat die interlobäre Pleuritis im Kindesalter studiert und im Verlaufe von 2 Jahren 8 Fälle im Alter von 5 Monaten bis 3½ Jahren gesehen. Es handelt sich, abgesehen von einem Tuberkulosefall, um ganz akute Fälle, bei denen das Exsudat in Gemeinschaft mit anderen Infektionen, wie Anginen, Bronchitiden, infektiösen Erythemen und einige Male Bronchopneumonien entstanden ist. Die kleinen Patienten fiebern dabei sehr hoch. Das Exsudat findet sich stets zwischen dem Ober- und Mittellappen und der Röntgenschatten breitet sich von seiner Zentralstelle nach der Peripherie zu fächerförmig aus. Nur einmal ist die linke Thoraxhälfte befallen. In Serienaufnahmen hat Weihe die Ausbildung und die allmähliche Resorption des Exsudates verfolgt. Mit und ohne Punktion hat die Schattenintensität und -ausdehnung abgenommen. In 4 Fällen hat Weihe den Erguß punktieren können, er enthielt mikroskopisch Leukozyten, weder in der Kultur noch im Tierversuch konnten Bakterien nachgewiesen werden. Er hält den Versuch der Punktion im Raume zwischen Sternum und vorderer Axillarlinie im vierten Interkostalraum für am sichersten, da wegen des schrägen Verlaufes des interlobären Spaltes das Exsudat die Neigung hat, der Schwere folgend sich nach vorn zu senken.

Brix unterscheidet bei der Bauchdeckenspannung bei Erkrankungen der Lunge und der Pleura eine solche, die ohne Erkrankung des Peritoneums auf reflektorischem Wege zustande kommt, von einer solchen, die mit einer Erkrankung des Peritoneums einhergeht. Bei letzterer ist entweder die Entzündung von der Pleura auf das Peritoneum fortgeleitet oder es erkranken, wie es nach Brix Beobachtungen namentlich bei Pneumokokkeninfektionen leicht geschieht, Pleura und Peritoneum gleichzeitig. Brix ist der Meinung, daß man bei deutlich nachweisbarer Pneumonie oder Pleuritis mit Bauchdeckenspannung, einerlei ob eine Peritonitis vorhanden ist oder nicht, nicht gleich operativ vorgehen soll, weil, abgesehen von der Narkose, die Bauchwunde auf die Atmung und die

Expektoration ungünstig einwirkt und weil im Falle des gleichzeitigen Bestehens einer Peritonitis, diese Neigung zur Selbstheilung zu haben scheint. Erst wenn bei konservativer Therapie längere Zeit keine Besserung oder gar eine Verschlimmerung eintritt oder wenn man eine eitrige Peritonitis annehmen muß, die durch Fortschreiten oder Fortleitung einer eitrigen Pleuritis entstanden ist, soll die Operation ausgeführt werden.

Gerdine hat bei der Untersuchung von 15 Fällen von typischer Lobärpneumonie oder Bronchopneumonie in einer großen Anzahl vor der Krisis Flüssigkeit in der Pleurahöhle gefunden. Der klinische Verlauf wird dadurch nicht beeinträchtigt, die Flüssigkeit ist meist serofibrinös, richtiger Eiter ist selten vorhanden. Das Exsudat enthält hauptsächlich polynukleäre Zellen und ist steril. Ist Eiter vorhanden, so enthält er meist Organismen von starker Virulenz. Der Tierversuch ist in diesem Falle für die Prognosestellung von Wert. Ein chirurgischer Eingriff ist nur beim Vorhandensein von Organismen hoher Virulenz nötig.

Therapie.

Während man früher bei Pleurapunktionen den Eintritt von Luft in die Pleurahöhle geflissentlich gemieden hat, hat Adolf Schmidt die sogenannte offene Pleurapunktion als besonders zweckmäßig angegeben, weil nach ihm die unangenehmen Zufälle der Aspirationspunktion, wie Hustenstöße, Ohnmachten, Lungenödem u. dgl. mehr vermieden werden. Der Patient wird quer auf zwei Betten gelagert, mit der zu punktierenden Seite nach unten; durch Inspiration wird nun Luft angesaugt, durch Exspiration ebensoviel Flüssigkeit herausgedrückt, vorausgesetzt, daß das Niveau noch nicht unter die Troikarthöhe gesunken ist. Bei offener Punktion kann eine Druckerhöhung im Brustfellraum niemals stattfinden, außer wenn man bei tiefster Inspirationsstellung den Troikart plötzlich entfernt. Aus diesem Grunde wird der Troikart bei tiefster Exspiration entfernt, so daß ein geringfügiger negativer Druck vorhanden ist. Uns selbst hat diese Methode verschiedentlich recht gute Dienste geleistet, namentlich auch bei den nach künstlichem Pneumothorax oft entstehenden Exsudaten.

Die Autoserotherapie, bei der während der Probepunktion oder der Entleerung des Exsudates der letzte Rest, bevor man die Nadel ganz herauszieht, unter die Haut der Einstichstelle gespritzt wird, hat Pollag ohne sichtlichen Erfolg angewendet. Dagegen ist derselbe Autor ein Anhänger der offenen Pleurapunktion, da nach seinen Erfahrungen sich die abgelassenen Exsudate nicht wieder anfüllen und die Schwartenbildung und die Retraktion der erkrankten Thoraxseite im weitesten Maße hintangehalten werden. Einen Beitrag zur Behandlung des Empyems im Säuglingsalter liefert Wolf, der nach Anlegung eines Hautschnittes einen Gummikatheter mit einer scharfen Polypenzange durch den Zwischenrippenraum einführt und dann nach Art der Bülaudrainage wirken läßt. Das

Herausrutschen des Katheters verhindert ein kleiner Heftpflasterverband. Der Eiterabfluß ist gut, doch bezieht sich die erfolgreiche Therapie nur auf einen Fall. Gleichfalls auf dem Standpunkt der konservativen Behandlung von Pleuraempyemen steht Weiland, der bei Pleuraempyemen verschiedenster bakteriologischer Provenienz an Stelle der ausnahmslosen chirurgischen Behandlung den Eiter durch Punktion entleert und Vuzinspülungen unter bald einsetzender physikalischer Nachbehandlung mit Atemübungen und Höhensonnenbestrahlung macht. Eine dauernde klinische und röntgenologische Kontrolle ist dabei erforderlich, um bei eventuellem Versagen des Verfahrens den rechten Zeitpunkt der Spätresektion nicht zu versäumen.

Kaspar hat im Cnopfschen Kinderhospital in Nürnberg während der Grippeepidemie 25 Fälle mit Pleuraempyemen ausschließlich mit Punktion behandelt. Es waren größtenteils Totalempyeme mit schwersten Verdrängungserscheinungen und Kollaps, zum kleinen Teil partielle Ergüsse. Bakteriologisch erwiesen sie sich meist als Mischinfektionen von Pneumo- und Streptokokken. Sämtliche Patienten im Alter von 3—14 Jahren heilten bei der Punktionsbehandlung aus. Die Heilungsdauer betrug durchschnittlich 6 Wochen. Kaspar hat nach Entleerung des Ergusses 200—300 cm^3 einer ½—1%igen Argentum-nitricum-Lösung mit der Spritze injiziert und wieder herausgezogen. Die Eiterung kam daraufhin zum Stillstand. Bei starker Eindickung des Eiters wurde derselbe mit steriler Kochsalzlösung verdünnt und dann entfernt. Kaspar hält die Methode für besonders angezeigt bei sehr jungen Kindern und geschwächten Individuen. Wie wenig einheitlich die Auffassung der Empyembehandlung beim Kinde ist, geht daraus hervor, daß Langstein und Ylppö die chirurgische Behandlung des Empyems auch beim Säugling besonders anraten. Sie sind der Meinung, daß die schlechten Resultate auf den chirurgischen Stationen sekundärer Natur und auf Inanition oder Ernährungsstörungen zurückzuführen sind.

Spontanpneumothorax.

Bei einem ¾jährigen Knaben und einem 5 Monate alten Mädchen hat Otto Meyer einen Spontanpneumothorax beobachtet, das eine Mal in der Influenzarekonvaleszenz, das andere Mal hervorgerufen durch perforierte Lungenabszesse. Aus dem weiteren guten Gedeihen und der glänzenden Erholung glaubt Meyer eine tuberkulöse Ätiologie ausschließen zu können.

Pneumothoraxbehandlung nichttuberkulöser Lungenerkrankungen.

Bergmann hat bei Lungenabszessen die Pneumothoraxtherapie angewendet. Von 4 Lungenabszessen, darunter 3 postpneumonischen, die 5—8 Wochen bestanden hatten, wurden durch Stickstoffeinblasungen die 4 Monate fortgesetzt wurden, 3 geheilt, so daß weder klinisch noch röntgenologisch ein Befund mehr nachweisbar war. Brüning kann diese Methode keinesfalls als die Methode

der Wahl anerkennen, da bei größeren Abszessen durch Verwachsung mit der Pleura costalis eine dauernde Perforationsgefahr in die freie Brusthöhle besteht und außerdem das Aushusten des Eiters nach Anlegung eines wirkungsvollen Pneumothorax wegfällt und eine Stagnation des Eiters begünstigt wird.

Literatur[1]).

Ahl, Beitrag zur Optochinbehandlung bei der Lungenentzündung. Deutsche med. Wochenschr., 1918, Nr. 10.

Alexander, Zur Optochinbehandlung der Pneumonie. Berliner klin. Wochenschr., 1917, Nr. 31.

Alwens, Zur Therapie der Grippepneumonie. Deutsche med. Wochenschr., 1919, Nr. 23.

Baerthlein, Über primäre diphtherische Lungenerkrankungen. Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 26. Feldärztl. Beilage.

Baginsky, Die Therapie der akuten (genuinen) Pneumonie der Kinder. Arch. f. Kinderheilk., 1915.

Bergmann, Die Entspannungsbehandlung (Pneumothoraxtherapie) der Lungeneiterungen. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., Bd. XXXI, H. 3.

Berliner, Behandlung der Pneumonie, Pleuritis und Bronchitis mit Menthol-Eukalyptol (Supersan). Deutsche med. Wochenschr., 1914, Nr. 51.

Bossert und **Leichtentritt,** Chronische Lungenerkrankungen bei Kindern infolge Influenza. Deutsche med. Wochenschr., 1919, Nr. 7.

Brix, Bauchdeckenspannung bei Erkrankungen der Lunge und der Pleura. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung, 1917, Nr. 22.

Brüning, Gegen die Pneumothoraxbehandlung des Lungenabszesses. Deutsche med. Wochenschr., 1919, Nr. 27.

Chappell und **Brown,** Respiratory infections in infants wards. Amer. Journ. of dis. of childr., Bd. VII.

Czerny, Die paravertebrale hypostatische Pneumonie. Deutsche med. Wochenschr., 1914, Nr. 14.

Czerny, Über die Beziehungen der Krankheiten der Luftwege zur Schule. Med. Klinik, 1920, Nr. 2 ff.

Duken, Beitrag zur klinischen und röntgenologischen Diagnostik der Bronchopneumonie im Kindesalter. Münchener med. Wochenschrift, 1920, Nr. 3.

Fleischner, Some Sources of error in the diagnosis and treatment of lobar pneumonia in childhood. Arch. of pediatr., 1915, Bd. XXXII.

Freemann, The cold air treatment of pneumonia and anaemia in infants. Amer. Journ. of the Med., 1916.

Freemann in einem Antrittsvortrag als Präsident der amerikanischen pädiatrischen Gesellschaft. Arch. of Ped., 1916, S. 330.

Gerdine, Parapneumonic empyema. Amer. Journ. of dis. of childr., 1916, Bd. XI.

Gittings, Fetterolf and **Mitchell,** A study of the topography of the pulmonary fissures and lobes in infants. Amer. Journ. of dis. of childr., 1916, Nr. 12.

Göppert, Über manifeste und latente Insuffizienz der Exspiration im Kindesalter. Berliner klin. Wochenschr., 1914, Nr. 30.

Gross, Zur Behandlung der Lungengangrän mit Salvarsan. Münchener med. Wochenschr., 1919, Nr. 31.

Hess Thaysen, Die akuten, nicht spezifischen Pneumonien der ersten Lebenstage. Jahrb. f. Kinderheilk., 1914, Bd. LXXIX.

Hiller, Über die Wirkungen der Tiefatmung auf einige lebenswichtige Funktionen des Körpers. Berliner klin. Wochenschr., 1916, Nr. 40.

[1]) Die Arbeiten der Autoren, deren Namen nicht fettgedruckt sind, sind mir im Original nicht zugänglich gewesen.

Hirsch, Behandlung der Bronchiektasien mit Salvarsan. Therap. d. Gegenwart, 1920, Nr. 2.

Hochhaus, Behandlung der chronischen Bronchitis und Bronchiektasien mit der Durstkur. Med. Klinik, Nr. 49.

Huebschmann, Über Influenzaerkrankungen der Lunge und ihre Beziehungen zur Bronchiolitis obliterans. Zieglers Beiträge, 1916.

Huebschmann, Weitere Beiträge zur Influenzafrage. Frankfurter Zeitschr. f. Pathol., Bd. XXII.

Hutinel, Übersichtsreferat im Amer. Journ. of dis. of childr., 1916, Bd. XII, S. 633. Arch. de med. d. enfants, 1916, S. 57.

Jakob, Über die Behandlung der kruppösen Pneumonie mit Optochin. Münchener med. Wochenschr., 1917, Nr. 35.

Karger, Über metapneumonische Residuen im Kindesalter. Med. Klinik, 1920, Nr. 18.

Kaspar, Über Empyembehandlung. Münchener med. Wochenschrift, 1919, Nr. 24, S. 671.

Klotz, Über Abortivbehandlung der Pneumonie. Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 24.

Knöpfelmacher, Grippe bei Kindern. Wiener med. Wochenschr., 1918, Nr. 45.

Köck, Schwere nicht diphtherische Kehlkopfstenose bei Kindern. Münchener med. Wochenschr., 1914, Nr. 33.

Krosz, Angeborene Atresie des Kehlkopfes. Frankfurter Zeitschrift f. Pathol., 1914, Bd. XVI.

La Ferla, Le affezioni del apparato respiratorio nei lattanti del consultorio profilattico. La Pediatria, Bd. XXV.

Langstein, Zur Pathologie und pathologischen Anatomie der Frühgeburten. Med. Klinik, 1919, Nr. 49.

Langstein und **Yippō,** Ausgewählte Kapitel aus der Physiologie und Pathologie der Respirationsorgane im Kindesalter. Jahreskurse f. ärztl. Fortbildung, Juniheft 1917.

Ledermann, Die chronischen Stenosen des Kehlkopfes und der Luftröhre und ihre Behandlung. Ergebnisse d. Chir. u. Orthopädie, 1920, Bd. XII.

Leick, Erfahrungen mit Optochin bei der Lungenentzündung. Münchener med. Wochenschr., 1917, Nr. 46.

Lewinson, Das Auskultationsphänomen des Kehlkopfes bei Krupp und Pseudokrupp. Münchener med. Wochenschr., 1915, Nr. 5.

Liebmann und **Schinz,** Über das Röntgenbild der Influenzapneumonie. Münchener med. Wochenschr., 1919, Nr. 23.

Mason, Lobarpneumonia in Childhood; Röntgen-Ray Findings and an explanation of bronchial signs. Amer. Journ. of dis. of childr., Bd. XI.

Mendel, Die Behandlung der Pneumonie mit Optochin. basic. und Milchdiät. Deutsche med. Wochenschr., 1916, Nr. 18.

Meyer, Fr., Die Therapie der Lungenentzündung. Deutsche med. Wochenschr., 1916, Nr. 45.

Meyer, Max, Bronchitis Angina nasalis und Konstitution. Deutsche med. Wochenschr., 1916, Nr. 30.

Meyer, Otto, 2 Fälle von Pneumothorax aus der Privatpraxis. Monatsschr. f. Kinderheilk., 1916, Bd. XIV.

Morse-Hassmann, The effect of cold air on the blood pressure in pneumonia in child-hood. Amer. Journ. of dis. of childr., 1916, Bd. XII.

Müller, Otfried, Konstitution und Kriegsdienst. Med. Klinik, 1917, Nr. 15.

Ochsenius, Zur Therapie der rezidivierenden Bronchitis im Kindesalter. Deutsche med. Wochenschr., 1917, Nr. 26.

Pelper, Zur Behandlung chronischer Bronchial- und Lungenkrankheiten im Kindesalter. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung, 1918, Nr. 13.

Pelper, Die Behandlung der akuten Katarrhe der tieferen Luftwege der Lungenentzündungen und Brustfellentzündungen bei Säuglingen. Deutsche med. Wochenschr., 1916, Nr. 9.

Pollag, Konservative oder aktive Therapie bei Pleuritis exsudativa. Ther. d. Gegenwart, 1918, H. 9.

Pünder, Larynxstenose durch angeborene Kehlkopfzyste. Jahrb. f. Kinderheilk., 1918, Bd. LXXXVII.

Rach, Stridor und Struma bei einem Neugeborenen. Wiener med. Wochenschr., 1920, Nr. 8.

Rach, Kompression des rechten Hauptbronchus durch eine Zyste; Erzeugung eines exspiratorischen Stridors. Wiener med. Wochenschr., 1920, Nr. 1.

Rachford, Treatment of recurrent sibilant Bronchitis. Arch. of Pediatr., 1914, Nr. 31.

Reichmann, Heilung eines Falles von Lungengangrän durch künstlichen Pneumothorax. Münchener med. Wochenschr., 1915, Nr. 28.

Rohitschek, Atypische Befunde bei lobärer Pneumonie. Deutsche med. Wochenschr., 1920, Nr. 14/15.

Schotten, Optochin in der Kinderheilkunde. Der Kinderarzt, 1919, Jahrg. 30, Nr. 4.

Schmidt, Adolf, Offene Pleurapunktion. Münchener med. Wochenschrift, 1915, Nr. 26.

Schwalbe, Zur Verhütung und Behandlung der Grippe. Eine Umfrage bei den deutschen Klinikern. Deutsche med. Wochenschr., 1920, Nr. 12.

Silbergleit, Ein Jahr Pneumoniebehandlung mit und ohne Optochin. Berliner klin. Wochenschr., 1915, Nr. 48.

Singer, Behandlung der Bronchiektasie und chronischen Bronchitis. Therap. Monatsh., 1914, S. 329.

Smith, Review of the Literature of respiratory Diseases of the post year. Amer. Journ. of dis. of childr., 1916, Bd. XII.

Stepp, Zur Behandlung der Bronchitis und Pneumonie bei Kindern. Fortschritte d. Med., Jahrg. 32, S. 89.

Stettner, Über Stenosen der Luftwege bei epidemischer Grippe im frühen Kindesalter. Münchener med. Wochenschr., 1918, Nr. 32.

Stoerk, Über einen Fall kongenitaler Larynxstenose. Frankfurter Zeitschr. f. Pathol., 1916, Bd. XIX.

Strauß, Über Menthol-Eukalyptol-Injektionen bei Lungengangrän und chronischen pneumonischen Prozessen. Therap. d. Gegenwart, 1918, H. 11.

Strauß, Über eigenartige Restbefunde nach Grippepneumonie. Berliner klin. Wochenschr., 1920, Nr. 17.

Unverricht, Behandlung von Bronchiektasien mit künstlichem Pneumothorax. Berliner klin. Wochenschr., 1919, Nr. 22.

Vogt, E., Röntgenuntersuchungen über die Respirations-, Zirkulations- und Digestionsorgane Neugeborener. Arch. f. Gynäkol., 1917, Bd. CVII, Nr. 1.

Weihe, Die interlobäre Pleuritis im Kindesalter und ihr röntgenologischer Nachweis. Zeitschr. f. Kinderheilk., 1916, Bd. XIII.

Weiland, Über konservative Behandlung des Pleuraempyems. Berliner klin. Wochenschr., 1920, Nr. 17.

Werekmeister, Schwingungen bei herabhängendem Kopf als Heilmittel bei Bronchopneumonie. Münchener med. Wochenschr., 1916, Nr. 23.

Wolf, Beiträge zur Behandlung des Empyems im Säuglingsalter. Jahrb. f. Kinderheilk., 1917, Nr. 86.

Ylppö, Zur Klinik und Zytologie der Pleuraergüsse, vor allem der serösen im Säuglingsalter. Zeitschr. f. Kinderheilk., 1918, Bd. XVII.

Ylppö, Pathologisch-anatomische Studien bei Frühgeburten. Zeitschr. f. Kinderheilk., 1919, Nr. 20.

Zadek, Postpneumonische Pleuritis exsudativa altero lateralis. Berliner klin. Wochenschr., 1920, Nr. 14.

Zadek, Zur physikalischen Diagnostik der Lungenentzündung. Berliner klin. Wochenschr., 1919, Nr. 36.

Allgemeines.

Stankiewicz, R. *Die Bedeutung des Traumas in der Pathologie des Kindesalters.* (Gedenkbuch zu Ehren J. Brudzińskis.)

Nach einem kurzen historischen Überblick bespricht der Autor die Bedeutung des Traumas für die Entstehung von Krankheiten im Kindesalter von der Säuglingsperiode an. Auf Grund der Fälle, die in der Literatur beschrieben sind, sowie auf Grund eigener Beobachtungen wird die Rolle des Traumas in der Ätiologie der Gehirnhautentzündung, der Lungen- und Herzkrankheiten und der Erkrankungen der Abdominalorgane eingehend besprochen. Es folgt eine Beschreibung der traumatischen Neurosen und der Stoffwechselkrankheiten; unter den letzten ist besonders die Zuckerharnruhr zu erwähnen — es werden hier die Ergebnisse der experimentellen Untersuchungen sowie der bei Kindern häufige Diabetes insipidus berücksichtigt. Das Trauma kann gleichfalls bei der Entstehung von Blutkrankheiten und anämischen Zuständen des Kindesalters eine Rolle spielen. Endlich sind auch die Infektionskrankheiten erwähnt, wie z. B. der Wundscharlach und die Miliartuberkulose; diese letzte entsteht, wenn das Trauma einen tuberkulösen Herd trifft.

Zum Schluß werden die verschiedenen Meinungen über die Rolle des Traumas in der Pathologie des Kindesalters auf Grund der Literaturangaben und eigener Fälle besprochen.

(Autoreferat.)

d'Espine. (Klinische Demonstration in der Société méd. de Genève.) (Rev. méd. de la Suisse romande, 1918, Nr. 10.)

1. 3½ Monate alter Knabe mit allgemeinen Kontrakturen und anfallsweisen tonischen Konvulsionen. Beginn plötzlich mit drei Wochen mit eklamptischen Anfällen bei leichten Temperaturen. Seither Kontrakturen, Deviation der Augen nach links, Nystagmus. Verf. nimmt eine Meningoenzephalitis an, die zu lobärer Hirnsklerose führte. 2. Pneumonie mit zerebralen Erscheinungen. 9jähriger Junge mit kruppöser Pneumonie, starken Delirien und an Typhus erinnerndem Stupor. Deutlicher Kernig, Pupillen different, Fußklonus, gesteigerte Patellarreflexe, Lumbalpunktion ergibt klaren Liquor unter erhöhtem Druck. Prognose günstig. Ryhiner (Basel).

Taillens (Lausanne). (Klinische Demonstrationen in der Société vaudoise de médecine.) (Rev. méd. de la Suisse romande, 1918, Nr. 5.)

1. Bei Gelenkrheumatismus mit akuter Endokarditis empfiehlt Taillens große Dosen Natrium salicylicum (6 g pro die). Mit Eintritt der Besserung Beschränkung der Dosen. 2. Bei Pyloro spasmus genügt die interne Therapie, die in Magenspülung vor jeder Mahlzeit und Darreichung überzuckerter Milch besteht, während bei Pylorusstenose einzig die chirurgische Behandlung (Rammstedtsche Operation) zum Ziele führt. 3. Bei allgemeiner Hypopepsie (schwerer chronischer Verdauungsinsuffizienz jenseits des Säuglingsalters) gibt

Taillens mit gutem Erfolg Muriatol, ein Äquivalent des Azidol schweizerischer Herkunft. 4. Die Hutchinsonsche Zahndeformität entsteht durch eine Störung der Verkalkung im ersten Lebensquartal. Sie kann durch jede schwere und längerdauernde Erkrankung in diesem Lebensalter hervorgerufen werden und ist nicht spezifisch syphilitisch. Ryhiner (Basel).

Physiologie und allgemeine Pathologie.

Whipham, T. C. R. *Some clinical aspects of the body temperature in childhood.* (Brit. med. Journ., 1914, Nr. 2791 [27. Juni 1914], 1397.)

Beim Kinde ist die einzige gute Methode zur Messung der Körpertemperatur die rektale oder, wenn das nicht geht, in den Leisten bei gebeugten Beinen. Eine subnormale Temperatur ist eine ebenso ernste Erscheinung wie eine erhöhte; subnormale Temperatur bedeutet: „Verminderte Resistenz"; hohe Temperatur bedeutet: „Toxämie".

Die subnormale Temperatur wird z. B. bei der Gastroenteritis oder bei Hypo- oder Athyroidose beobachtet. Wenn keine Ursache gefunden wird, hat man gewöhnlich eine kongenitale Atelektase der Lungen, die so leicht sein kann, daß andere Symptome fehlen. Solche Kinder sieht man oft an Bronchopneumonie zugrunde gehen.

Hohe Temperaturen können ohne pathologische Ursachen entstehen z. B. nach einer Anstrengung, nach einem Feste usw. Die hohe Temperatur durch pathologische Ursachen teilt der Verf. in vier Gruppen ein:

I. Intestinaltoxämie. a) Durch verdorbene Nahrung oder Nahrung von schlechter Qualität. Hier gibt es wohl immer Gastroenteritis. b) Durch Diätfehler, wobei dem Kinde eine für dasselbe unverdauliche Nahrung gegeben wird. In diesem Falle ist die beste Behandlung: Nicht essen und Laxantia.

II. Allgemeine bakterielle Toxämie (Rheuma, Tonsillitis, Tuberkulose [meistens miliäre Form], Pneumonie). Die Temperaturkurven sind im allgemeinen viel weniger typisch als bei Erwachsenen. So sieht man z. B. nur vereinzelte Fälle von Pneumonie mit einer Krise am 7. Tage. Auch Bronchitis und Bronchopneumonie gehören zu dieser Gruppe.

III. Autointoxikationen (Urämie; Azetonämie).

IV. Durch Hitzschlag, Inanition, lokale Ursachen (Otitis media, Pyelitis, Pyelozystitis), durch Reflexirritation (Durchbrechen der Zähne, Eingeweidewürmer, Stuhlverstopfung); durch Muskelkontraktionen (z. B. nach Konvulsionen).

Die Therapie des Fiebers ist nur nötig, wenn die Temperatur extrem hoch ist. Dann kann man laue Bäder versuchen, doch sei man besonders bei Säuglingen damit äußerst vorsichtig. Bei sehr jungen Kindern gebe man anstatt Milch Eiweißwasser; bei älteren gebe man nur Milch und Wasser; am besten kalt. Antipyretika

sind fast immer entbehrlich. Am besten nehme man Phenazetin oder Aspirin.

Bei Kindern mit lang anhaltendem Fieber gebe man eine ausreichende Nahrung, um den Kindern nicht neben der Krankheit eine Unterernährung zu verursachen. Koopman (Haag).

Heim. *Über Hypertonie der Neugeborenen und Säuglinge.* (Orvosi hetilap, 1914, 469.)

Die Hypertonie der Neugeborenen und Säuglinge ist nicht als einheitliche Reaktion, sondern als angeborene Bereitschaft des Säuglingsorganismus aufzufassen, auf welche verschiedene schädigende Einflüsse, insbesondere Ernährungsstörungen entfachend wirken. Die Erfahrungstatsache, daß schwerste Ernährungsstörungen ohne Hypertonie verlaufen können, bei leichter Dyspepsie es bis zum Opisthotonus kommen kann, spricht dafür, daß es sich um eine Teilerscheinung der Neuropathie handelt und die Dyspepsie, wenn auch tonusbefördernd, auf derselben konstitutionellen Grundlage entstanden ist. K. John (Budapest).

Logan, W. R. *The intestinal flora of infants and young children.* (Journ. of Pathol. and Bacteriol., **18**, 1914, 527.)

Verf. unterscheidet 5 Bakteriengruppen im Stuhl sehr junger Kinder. 1. Grampositive Bazillen der säurefesten Gruppe. 2. Gramnegative Laktose vergärende Gruppe. 3. Gramnegative Laktose nicht vergärende Gruppe. 4. Kokken. 5. Sporenbildende Bazillen. Bei gesunden Brustkindern besteht die Flora vorwiegend aus der ersten Gruppe in einer anaëroben Form (Bacillus bifidus). Kokken und Laktose vergärende Bazillen werden viel weniger beobachtet. Sporenbildner sind äußerst selten. Laktose nicht vergärende Bakterien werden nicht gefunden. Bei künstlich ernährten Kindern gibt es weniger säurefeste Bazillen und mehr Laktose vergärende Bakterien. Laktose nicht vergärende Bazillen und mehr Kokken als bei Brusternährung werden beobachtet. Neben dem Bacillus bifidus wird der fakultative anaërobe Bacillus acidophilus hauptsächlich angetroffen. Bei Kindern, die eine Nahrung für Erwachsene bekamen, wurden alle 5 Gruppen in fast gleicher Menge gefunden. In zwei von diesen (drei) Fällen gelang es, den Bacillus enteritidis sporogenes zu isolieren. Koopman (Haag).

Galán. *Atrophie, Hypotrophie und Athrepsie.* (La Medicina de los Niños, **20**, November 1919, Nr. 239.)

Um noch immer vorkommende Verwechslungen dieser drei Begriffe zu vermeiden, versucht Verf. sie genauer zu determinieren.

Unter Atrophie sind Gewichts- und Längenabnahmen der Kinder zu verstehen, welche durch akute oder chronische Magendarmkatarrhe verursacht sind. Diese sind wiederum entweder auf toxische oder allzu reichliche Nahrung oder auf angeborene Pylorusstenosen oder -spasmen zurückzuführen. Bei der Atrophie genügt es die Ernährungsfehler zu beheben, um Gewichtszunahme zu erzielen.

Atreptische Kinder hingegen sprechen auf keine Therapie an. Es handelt sich meist um hereditär-luetische, nach Czerny um solche, die zur exsudativen Diathese neigen, um Kinder von Neuro- und Psychopathen. Die Atrepsie führt unter stetiger Gewichtsabnahme bei fehlendem Längenwachstum zum tödlichen Ende.

Wenn Atrophie bis in das zweite Lebensjahr dauert, so spricht man von Hypotrophie.

[Zum Schlusse betont Verf., daß Atrophie und Hypotrophie wohl mit Rachitis vergesellschaftet vorkommen können, aber dennoch davon wohl zu unterscheidende Krankheitsprozesse darstellen.

Differentialdiagnostisch könnte das Vorhandensein von Knochenkernen herangezogen werden, die bei Atrophie und Hypotrophie verspätet auftreten. Mona Adolf (Wien).

Jonscher, K. *Über fieberhafte Wasserretention im Organismus auf Grund refraktometrischer Blutuntersuchungen.* (Gedenkbuch zu Ehren J. Brudzińskis.)

Die Untersuchungen, welche über die Wasserbilanz des fiebernden Organismus angestellt wurden, führten lange Zeit hindurch zu keinen übereinstimmenden Ergebnissen. Während einige Autoren sich für eine Wasserretention während der Fieberperiode aussprachen, behaupteten andere das Gegenteil.

Die einfache und schnelle Bestimmung der Blutserumkonzentration mittels des Refraktometers gestattete die Durchführung größerer Untersuchungsreihen; die Wasserretention wurde dabei festgestellt.

Im Karl- und Marie-Kinderkrankenhause zu Warschau wurde der Brechungskoeffizient des Blutserums etwa tausendmal bei über 100 Kindern untersucht. Im allgemeinen konnten dabei die Angaben anderer Autoren bestätigt werden. Es wurden aber auch einige neue Tatsachen festgestellt oder nicht genügend betonte besonders hervorgehoben.

Durch mehrmalige Untersuchungen des Brechungskoeffizienten bei einem Kranken gewinnt man eine Kurve, welche Schwankungen der Serumkonzentration anzeigt und die in ihrem Verlaufe und im Verhalten zu den Gewichts- und Temperaturkurven einige für die betreffende Krankheit charakteristische Eigenschaften besitzt.

Der Verlauf der Gewichts- und Serumkonzentrationskurven gestattet in typischen Fällen die Diagnose Typhus abdominalis ebenso genau wie die klassische Temperaturkurve. Von besonderer praktischer Bedeutung ist die Tatsache, daß die Veränderungen des Gewichtes und des Brechungskoeffizienten meistens vor denjenigen der Temperatur stattfinden; infolgedessen kann man in vielen Fällen den Temperaturverlauf für die nächsten Tage vorausbestimmen. Entwässerung des Organismus wird von Temperaturerniedrigung gefolgt. Mangelhafte Entwässerung während des Temperaturabfalles läßt auf neuerliche Fieberattacke schließen. Auf ein drohendes Rezidiv deutet erneute Wasserretention, welcher eine vorübergehende Eindickung des Blutserums vorausgeht. Der regelrechte Verlauf

beider Kurven während der Rekonvaleszenz ist von guter prognostischer Bedeutung auch bei geringer Temperaturerhöhung — sehr schnelle Rückkehr zu normalen Werten ist dabei die Regel.

Bei der Ruhr ist die starke Erniedrigung der Serumkonzentration bemerkenswert.

Die Tuberkulosefälle lassen sich in drei Gruppen einteilen; zur ersten gehört die Miliartuberkulose, zur zweiten Fälle mit vorwiegender Lungenbeteiligung, zur dritten ein Fall von Typhobazillosis und diejenigen mit verhältnismäßig guter Prognose.

In den meisten Tuberkulosefällen ist der Brechungsindex des Blutserums höher als bei gleicher Temperatur im Verlaufe akuter Infektionskrankheiten; bei diesen erhält man entsprechende Werte mit wenigen Ausnahmen nur dann, wenn meningeale Symptome auftreten.

Auf Grund der in Meningitisfällen erhaltenen Werte darf dieses Verhalten der Serumkonzentration mit gewisser Wahrscheinlichkeit auf eine Reizung des vasomotorischen Zentrums zurückgeführt werden. (Autoreferat.)

Jonscher, K. *Chemische und refraktometrische Untersuchungen der Zerebrospinalflüssigkeit bei Kindern.* (Gedenkbuch zu Ehren J. Brudzińskis.)

Der geringe Eiweißgehalt der Zerebrospinalflüssigkeit im Vergleiche zum Blutserum gestattet schon a priori die Behauptung, daß die Anwendung des Refraktometers hier nicht die gleiche Bedeutung wie bei Serumuntersuchungen haben kann. Die Versuche, die der Verf. angestellt hat, um dennoch den Eiweißgehalt auf Grund des Brechungskoeffizienten bestimmen zu können, haben keinen eindeutigen Erfolg gehabt. Die gleichzeitige Stickstoffbestimmung nach Kjeldahl zeigte, daß diese beiden Werte voneinander ziemlich unabhängig sind. Ebensowenig konnte ein Parallelismus zwischen Eiweißgehalt und klinischem Verlaufe festgestellt werden.

Der Kochsalzgehalt der Zerebrospinalflüssigkeit hatte gleichfalls keinen bestimmenden Einfluß auf die Schwankungen des Brechungskoeffizienten, aber einen größeren klinischen Wert als der Eiweißgehalt.

Die refraktometrischen Zahlen im Zusammenhange mit den üblichen Untersuchungsmethoden (Leukozytenzahl, Reaktion von Nonne-Apelt usw.) gestatten die Einteilung aller Fälle in drei Gruppen.

Zur ersten gehören Fälle mit refraktometrischen Werten von 1·3340—1·3349; der Eiweißgehalt ist meistens gering, zirka 0·008% N; der Kochsalzgehalt ist ziemlich hoch, gegen 0·76%. Die Zahl der Zellen im Kubikmillimeter ist dabei ausnahmslos normal; um das Fehlen der Entzündungssymptome bei der Untersuchung der Zerebrospinalflüssigkeit besonders hervorzuheben, sollte man den Namen Meningismus nur für diese Fälle gebrauchen. Dementsprechend ist auch die Prognose des meningealen Prozesses als günstig zu bezeichnen.

Der Brechungsindex der zweiten Gruppe schwankt zwischen 13350 und 13352. Die Zahl der Zellen im Kubikmillimeter ist stets

vermehrt, häufig aber nur unbedeutend. Die klinische Untersuchung ergibt häufig in diesen Fällen keinen Anhaltspunkt dafür, wie sich der weitere Verlauf gestalten wird; die meningealen Symptome können ebensogut nur vorübergehend im Verlaufe anderer Krankheiten auftreten und bald wieder verschwinden, wie auch in der nächsten Zeit als Ausdruck eines selbständigen Entzündungsprozesses in den Meningen imponieren. Man kann hier drei Unterabteilungen unterscheiden:

a) Meningitis infectiosa circumscripta, d. h. diejenigen Fälle, in denen im Verlaufe irgend welcher Infektionskrankheit vorübergehend meningeale Symptome auftreten mit verschieden starker entzündlicher Veränderung der Zerebrospinalflüssigkeit.

b) Meningitis tuberculosa abortiva, d. h. diejenigen Fälle, wo im Verlaufe eines tuberkulösen Krankheitsprozesses vorübergehend entzündliche Prozesse in den Meningen auftreten.

c) Meningitis tuberculosa incipiens, d. h. das erste Stadium der gewöhnlichen tuberkulösen Gehirnhautentzündung.

In die dritte Gruppe gehören die Fälle mit Brechungskoeffizienten über 13352; wir finden hier Fälle von Gehirnhautentzündung verschiedenster Ätiologie (tuberkulöse, epidemische usw.) und von Gehirntumoren; diese letzteren auch ohne entzündliche Reaktion von seiten der Zerebrospinalflüssigkeit. Die Prognose in den Fällen dieser Gruppe ist häufig absolut letal, im besten Falle als sehr ernst zu bezeichnen. (Autoreferat.)

Rabinovitch, K. N. *Contribution à l'étude de l'azote amino-acide dans le sang de la mère et du nouveau-né (observations sur des sujets humains).* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **76**, 20. Februar 1914, 457.)

Im peripheren Blut der Mutter ist die Menge amidosauren Stickstoffs = 8—11 mg per 100 cm³. Im Nabelarterienblut = 14 bis 37 mg per 100 cm³ und im Nabelvenenblut = 21—137 mg. Rabinovitch erklärt dies durch die Resorption von Amidosäuren aus dem Blute der Mutter durch das Kind, wodurch das Nabelvenenblut mehr Amidosäure enthält als das Blut der Nabelarterie.

Poliakoff (Amsterdam).

Dupérié, R. et **Mlle. Kadisson, K. B.** *De l'image neutrophile et de la valeur nucléaire du sang des nouveau-nés et des nourissons.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **76**, 3. Februar 1914, 271.)

Bei Brustkindern ist das Blutbild von Arneth etwas nach links verschoben und ist die „Valeur nucléaire" im Mittel 246, während der ersten 24 Stunden. Während der folgenden Tage stärkere Verschiebung nach links, welche nach 6 Tagen aber wieder ungefähr dem initialen Zustand gleich wird. Bei gemischter Nahrung ist das Blutbild mehr nach links verschoben und die Valeur nucléaire im Mittel 224. Bei Frühgeborenen ist diese Ziffer noch niedriger. Syphilis hereditaria hat keinen Einfluß auf das Blutbild.

Poliakoff (Amsterdam).

Mendel, Joseph. *Les amibes de la bouche, à l'état normal et pathologique.* (C. R. Soc. de Biol., **79**, 6. Mai 1916, 393.)

Bei Erwachsenen findet man in 85% Entamoeba buccalis, bei Kindern in 22%. Bei Karies findet man die Amöben auch sehr oft im Mund, aber nie in den kariösen Höhlen selbst. Der Autor glaubt nicht, daß sie die Karies beeinflussen.

Poliakoff (Amsterdam).

Aurel, A. et **Babes.** *Étude comparative du liquide céphalorachidien et du liquide des oedèmes.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **76**, 4. Dezember 1913, 45.)

Die Ähnlichkeit in der chemischen Zusammensetzung beider Flüssigkeiten ist sehr groß. Die Lumbalflüssigkeit braucht also nicht ein Sekretionsprodukt zu sein, sondern kann genau wie die Ödemflüssigkeit ein Transsudat sein. Poliakoff (Amsterdam).

Iscovesco, Henri. *Sur les lécithides contenus dans l'huile de foie de morue.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **76**, 10. Jänner 1914, 34.)

Durch Behandlung mit Azeton, Alkohol und Äther gelang es dem Autor ein Lezithid zu isolieren, das in einer Olivenöllösung von $^{0.5}/_{1000}$ dieselbe Gewichtszunahme ergab als Lebertran. Es wurde jeden zweiten Tag 3 cm^3 subkutan injiziert. Die Kontrolltiere, welche mit Olivenöl und Lebertran behandelt wurden, nehmen viel weniger an Gewicht zu. Ebenso die, welche mit lezithidfreiem Lebertran behandelt wurden. Poliakoff (Amsterdam).

Bouin, P. et **Ancel, P.** *Sur un procédé d'isolement de la substance active du lobe postérieur hypophysaire.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **76**, 17. Jänner 1914, 62.)

Chemische Methode zur Isolierung der reinen aktiven Substanz des Hinterlappen der Hypophyse. Man erhält eine kristallisierte Substanz, welche allmählich ihre Aktivität verliert. Auch geht während der Bereitung viel verloren. Poliakoff (Amsterdam).

Ancel, P. et **Bouin, P.** *Sur une deuxième methode d'extraction du principe actif du lobe postérieur hypophysaire.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **76**, 24. Jänner 1914, 110.)

Diese Methode arbeitet mit weniger Verlust. Die kristallisierte aktive Substanz ist aber nicht immer garantiert sauber.

Poliakoff (Amsterdam).

Camus, Jean et **Roussy, Gustave.** *Polyurie et polydipsie par lésions nerveuses expérimentales. Regulation de la teneur en eau de l'organisme.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **76**, 24. Jänner 1914, 121.)

Durch Läsion der Regio interpeduncularis neben der Hypophyse entsteht eine Polyurie, gefolgt von Polydipsie, also Störung des Wassergleichgewichtes. Poliakoff (Amsterdam).

Camus, Jean et **Roussy, Gustave.** *Hypophysectomie et glycosurie expérimentale.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **76**, 21. Februar 1914, 299.)

Nach Läsion der Hypophysis nur vorübergehende Glykosurie (sowie nach Operationen an den Speicheldrüsen, Nebennieren usw.). Polyurie kommt schon öfter vor. Echte, bleibende Glykosurie wahrscheinlich nur, wenn die Gehirnbasis lädiert ist. Genaueres hierüber aber nicht bekannt. Nahrung, Alter, Geschlecht der Hunde war ohne Einfluß auf den Versuch. Poliakoff (Amsterdam).

Camus, Jean et **Roussy, Gustave.** *Hypophysectomie et glucosurie expérimentale.* (Compt. Rend. de la Soc. de la Biol., **76**, 28. Februar 1914, 344.)

Wegnahme eines oder beider Teile beeinflußt die Kohlehydrattoleranz nicht und die Injektion von einem oder beiden Teilen der Hypophyse ändert die Assimilationsbreite für Kohlehydrate nicht. (Versuche an 9 Hunden). Poliakoff (Amsterdam).

Distaso, A. et **Schiller, J.** *L'indican urinaire est d'origine intestinale.* (C. R. Soc. de Biol., **78**, 29. Mai 1915, 266.)

Enthält der Darm indologene Bazillen, so enthält der Urin Indol. Sind die Darmbazillen anindologen, so ist der Urin indikanfrei. Die Versuche wurden gemacht an Ratten, welche mit gehackten Kartoffeln genährt wurden. Der Darm enthält dann Kolibazillen, welche Indol bilden. Fügt man zu der Nahrung 4—6 g Laktose oder Dextrin, so ändert sich die Darmflora innerhalb 40 Stunden; nur der anindologene B. bifidus ist anwesend und der Urin wird jetzt indikanfrei. Nach Weglassung des Zuckers enthält der Urin wieder Indikan. Poliakoff (Amsterdam).

Devé, F. *L'échinococcose chez l'enfant. Intérêt doctrinal de son étude.* (C. R. Soc. de Biol., **79**, 4. November 1916, 911.)

Auf Grund vieler früher publizierten Arbeiten glaubt Devé, daß die Infektion mit Echinokokken meistens in den Kinderjahren erfolgt. Deshalb ist die Zyste bei Erwachsenen meistens alt und oft kompliziert. Der Autor bittet deshalb die Kinderärzte, Pathologen und Anatomen, genaues Material zu sammeln, damit wir zuverlässigeres über Wachstum, Multiplizität usw. des Parasiten erfahren.
Poliakoff (Amsterdam).

Allgemeine Diagnostik.

Grund, G. *Zur Praxis der Milzperkussion.* (Zentralbl. f. innere Med., 1919, H. 8, 121.)

Zur Feststellung der Milzgrenze ist die Verschieblichkeit der Milzdämpfung bei der Atmung von Bedeutung. Die Untersuchung wird am geeignetsten in Diagonallage ausgeführt. Bei Milzen, die nicht

oder nur bei tiefer Einatmung fühlbar werden, tritt eine beträchtliche Verschiebung der Milz ein, und zwar nach vorn und unten. Die genaue Messung der Verschiebung ist schwierig, da bei der tiefen Inspiration eine Verziehung der Haut stattfindet. Es werden daher zwei Maße zu Hilfe genommen. Einmal die größte Entfernung beider Perkussionsfiguren bei In- und Exspiration. Zweitens die Differenz der Entfernungen des vorderen Milzpoles vom Rippenrand im Ex- und Inspirium beziehungsweise deren Summe, wenn die Milz im Exspirium oberhalb, im Inspirium unterhalb des Rippenbogens steht. Das erste Maß sei a, das zweite sei b bezeichnet. Für a fand sich im Mittel 3 cm, für b = 4·4 cm. Der Minimalwert für a war 1·5, für b = 3 cm, der Maximalwert für a = b = 6 cm. Die Ursache für die inspiratorische Verschiebung nach vorn und unten ist darin zu suchen, daß der hintere, höhere Milzpol bei der Einatmung stärker nach unten verdrängt wird. Weinberg (Halle).

Sussmann, Galant. *Der Rückgratreflex.* (Mit besonderer Berücksichtigung der anderen Reflexvorgänge bei den Säuglingen.) (Kinderklinik Basel.) (Dissertation, Basel 1917.)

Bei Bestreichen der Haut des Rückens, in der Nähe oder längs der Wirbelsäule, beschreibt der Säugling mit seinem Körper einen Bogen, dessen Konkavität der gereizten Seite zugewendet ist. Ähnlich dem Babinski läßt sich der Reflex nur beim jüngeren Säugling nachweisen, in späteren Jahren fand er sich nur bei Idioten. Bezüglich der übrigen Reflexe kommt Verf. zu dem Schluß, daß Säuglinge in den ersten Monaten bei den Reflexvorgängen den spastischen Symptomenkomplex aufweisen, der allmählich zurückgeht, so daß mit Abschluß des ersten Jahres die Reflexe sich wie beim Erwachsenen verhalten. Ryhiner (Basel).

Mougeot, A. *Le reflexe oculo-cardiaque en Clinique.* (Der Augen-Herz-Reflex in der Klinik.) (Arch. de méd. exper. et d'anat. pathol. de Charcot, **27**.)

Verf. bespricht den diagnostischen Wert des Aschner-Dagninischen Reflexes (Verlangsamung der Herzaktion um zirka 6—10 Schläge pro Minute durch Kompression des Augapfels von vorn nach hinten). Dagnini und Aschner glaubten, es handle sich bei diesem Reflex um eine pathologische Erscheinung. Im Gegensatz dazu wies Mougeot nach, daß dieser Reflex sich bei jedem gesunden Individuum findet und daß da, wo er fehlt, man eine anatomische oder funktionelle Störung im Gebiete des Nervus vagus oder seines Ursprunges im Bulbus annehmen muß, vorausgesetzt, daß keine Störung im Gebiete des Nervus trigeminus besteht, die man übrigens stets leicht ausschließen kann. Bei Herzmuskelerkrankungen und Herzfehlern fehlt dieser Reflex nie. In der Tat konnte Mougeot bei allen möglichen Krankheiten, wie Tabes, multipler Sklerose, amyotrophischer Lateralsklerose usw., das Fehlen dieses Reflexes konstatieren, sobald der Prozeß auf den Bulbus übergriff.

Aber auch bei toxischen Erkrankungen des Nervensystems fehlt er häufig, und zwar, was speziell den Kinderarzt interessieren dürfte, namentlich nach Diphtherie.

Steigerung des Reflexes, also Verlangsamung des Pulses um mehr als 10 Schläge sieht man bei den Vagotonikern, bei Basedow, bei Epilepsie und bei Hemiplegie.

Umkehr des Reflexes, d. h. Beschleunigung des Pulses findet sich hauptsächlich bei Sympathikotonie, als auch bei einem Teil von Basedowikern, ferner bei Ulcus duodeni und Karzinom des Pankreaskopfes. Döbeli (Bern).

Achard, Ch. et **Binet, Léon.** *Les effets de la compression oculaire. Réflexe oculo-circulatoire, oculo-respiratoire et oculo-moteur.* (Arch. de méd. exper. et d'anat. pathol. de Charcot, **28**, 96.)

Verff. konnten durch Druck auf den Augapfel außer den Einwirkungen auf das Herz noch folgende interessante Reflexerscheinungen beobachten. Abnahme des Kapillarpulses und der zerebralen Pulsationen (diese Erscheinung wurde an Trepanierten beobachtet, die man vorher Amylnitrit einatmen ließ).

Die Atmung konnte so beeinflußt werden, daß je nach der Stärke der Kompression Verlangsamung der Atmung oder Apnoe bis zur Dauer von ½ Minute eintrat.

Endlich konnten die Autoren nachweisen, daß auch die Vasomotoren auf Kompression des Augapfels reagierten, indem Schüttelfröste, sei es solche aus thermischen oder aus toxisch-infektiösen Ursachen gehemmt werden. Sie erblicken darin eine Bestätigung des von Richet gefundenen Zentrums im Bulbus, durch dessen Reizung Schüttelfrost entsteht. Letzterer Autor durchschnitt einem chloralisierten, mit Schüttelfrost behafteten Hund (ausgelöst durch Abkühlung auf 34°) das Rückenmark auf der Höhe des 1. Dorsalwirbels. Die Atmung ging weiter, aber der Schüttelfrost hörte augenblicklich auf. Nach einigen Minuten konnte man ferner konstatieren, daß die Halsmuskeln, deren Nerven ihren Ursprung oberhalb des 7. Halswirbels haben, weiter die rhythmischen Bewegungen des Schüttelfrostes aufwiesen. Döbeli (Bern).

Petzetakis. *Phénomènes circulatoires et respiratoires, produits par la compression oculaire.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **76**, 7. März 1914, 366.)

Nicht nur durch den Vagus, sondern auch durch den Sympathikus und Phrenikus wirkt der Reflex bei Druck auf die Augen. Dies äußert sich in der bisweilen vorkommenden Beschleunigung des Pulses und durch die Atmungsveränderungen (Verlangsamung, Vertiefung und namentlich inspiratorische Pausen).

Poliakoff (Amsterdam).

Petzetakis. *De l'automatisme ventriculaire provoqué par la compression oculaire et l'atropine dans les bradycardies totales.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **76**, 10. Jänner 1914, 15.)

Bei totaler Bradykardie ist es bei 6 von 16 Fällen vorgekommen, daß Druck auf die Augen eine Verlangsamung des Rhythmus sinoauricularis hervorruft, so daß die Atrien sich langsamer kontrahieren als die Ventrikel. In 2 anderen Fällen von diesen 16 hatte Atropin denselben Erfolg. Poliakoff (Amsterdam).

Loeper, M. et **Mougeot, A.** *Le réflexe oculocardiaque dans le diagnostic de la nature des bradycardies.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **76**, 24. Jänner 1914, 104.)

Kommt nur bei nervöser Bradykardie vor. Zentripetal ist der N. trigeminus, zentrifugal der N. pneumogastricus. Die Rolle des Vagus ergibt sich aus dem Einfluß von Atropin. Neben der Verlangsamung tritt eine Blutdruckverminderung und eine Verkleinerung der Pulsamplitude auf. Die letzten zwei Faktoren genügen für einen positiven Reflex. Es sind sämtlich Vaguserscheinungen (neg. chronotrop, neg. inotrop und erhöhte Depressorwirkung). Der Reflex bietet keine Gefahren. Poliakoff (Amsterdam).

Mougeot, A. *Suppresion constante par l'atropine du réflexe oculocardiaque.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **76**, 31. Jänner 1914, 162.)

Der R.-O.-C. ist eine nervöse Erscheinung. Nach Injektion von 1 mg Atropin verschwindet sie, erst teilweise (bloß die chronotrope Wirkung), später ganz. Poliakoff (Amsterdam).

J. Sakheim (Neukölln). *Über den auskultatorischen Lungenbefund bei Anwendung einer bestimmten Art des Atmens.* (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 1539.)

Durch eine stoßweise, keuchende Atmung, ähnlich der hechelnden Atmung des gehetzten oder erhitzten Hundes, gelingt es oft, einen deutlicheren Auskultationsbefund zu erheben als bei gewöhnlichem Atmen. Wertvoll erwies sich die Methode bei Spitzenaffektionen, beginnenden Pneumonien, Pleuritiden usw. Frank (Leipzig).

Archard, Ch. et **Binet, Léon.** *De l'intérêt pratique de la réaction de Landau.* (Arch. de méd. exper. et d'anat. pathol. de Charcot, **28**, 60.)

Diese einfache Reaktion beruht auf der verschiedenen Wirkung des Jodes auf das Serum des Syphilitikers und des gesunden Menschen. Landau setzt zu 0·2 cm³ Serum 0·1 cm³ einer 1%igen Lösung von metallischem Jod in Kohlentetrachlorür. Nach 4 Stunden zeigt das Serum des Syphilitikers bei Laboratoriumstemperatur ein gelbes klartransparentes Aussehen im Gegensatz zum Serum des Gesunden, welches trübe weißgraue Farbe annimmt. Verff. prüften nun diese Methode auf ihre Zuverlässigkeit, wobei sie konstatierten, daß sie unzuverlässig sei, indem sie erstens bei 5 von 16 sicher gesunden Leuten ein positives Resultat ergab und zweitens in den Fällen, wo das Serum lipämisch war (es betraf dies 10% der Untersuchten), nicht angewendet werden konnte. Döbeli (Bern).

Melvin, G. S. und **Murray, J. R.** *Bloodpressure estimation in children.* (Brit. med. Journ., 1915, Nr. 2833 [17. April 1915], 669.)

Die Verff. benutzten zu ihren Untersuchungen die auskultatorische Methode. Sie fanden einen mittleren systolischen Druck von 108·1 (Erwachsene 111·8), einen diastolischen von 72·4 (Erwachsene 65·7) und einen Pulsdruck von 35·7 (Erwachsene 46·0). Die Pulszahl war im Durchschnitt 93·6. Koopman (Haag).

Slyke, van D. D., Stillman, E. and **Cullen, E. C.** *Studies of acidosis. A method of titrating the bicarbonate content of the plasma.* (Untersuchungen über Azidose. Eine Methode zur Titration des Bikarbonatgehaltes des Plasmas.) (Journ. of biol. Chem., **38**, 1919, 167.)

Van Slyke und seine Mitarbeiter haben die Titrationsmethode zur Bestimmung des Bikarbonatgehaltes des Serums oder Oxalatplasmas verbessert. Sie fügen reichlich Normalsäure zu, entfernen das Kohlendioxyd, indem sie für die Dauer einer Minute die Lösung in einer Flasche schütteln, und titrieren mit Normalsoda gegen Neutralrot als Indikator zur ursprünglichen Wasserstoffionenkonzentration des Blutes (P_H 7·4) zurück. Verff. berufen sich bei ihrer Methode auf gute Resultate, so daß ein Forscher für klinische Zwecke entweder diese Titrationsmethode, die keinen besonderen Apparat erfordert, oder die Kohlensäurekapazitätsmethode mit ihrer etwas schnelleren Möglichkeit des Messens wählen kann.

R. A. Peters, Med. Science.

Behandlung und Pflege.

Jeanneret, Lucien (Lausanne). *La cure de soleil préventive.* (Vorbeugungssonnenkuren.) (Rev. méd. de la Suisse romande, 1916, Nr. 4.)

Da das Ideal, das Kind vor der Ansteckung mit Tuberkulose zu schützen, nicht erreichbar ist, müssen wir uns damit begnügen, dem Körper zu einer ausreichenden Immunität zu verhelfen. Verf. hat zu diesem Zweck „Präventivsonnenkuren" in den Schulen Lausannes eingeführt. Die schwächlichen Kinder werden jeweils Samstag mittags, in den Ferien täglich, gruppenweise durch freiwillige Hilfskräfte an den Seestrand geführt, nehmen dort Sonnenbäder und machen während einer Stunde respiratorische Turnübungen mit entblößtem Körper. Die roborierende Wirkung war eine sehr gute.

Ryhiner (Basel).

Martin, Ann. *A simple technique for intravenous injections in infants.* (Brit. med. Journ., 1916, Nr. 2897 [8. Juli 1916], 40.)

Intravenöse Injektionen bei Säuglingen werden am besten in den Sinus longitudinalis superior durch die vordere Fontanelle gemacht. Koopman (Haag).

Pharmakologie und Toxikologie.

Grimm, G. *Der Einfluß subkutaner Adrenalininjektionen auf das Blutbild gesunder und kranker Kinder.* (A. d. Univ.-Kinderklinik zu Berlin.) (Jahrb. f. Kinderheilk., **89**, 1919, 442—460.)

Veranlassung zu dieser Arbeit gab die Behauptung Freys in der Zeitschr. f. d. exper. Med., 1914, daß der Ausfall der Adrenalinreaktion von der Beschaffenheit der Milz abhänge. Demgegenüber stellte Verf. fest, daß weniger pathologische Zustände der Milz als der Lymphdrüsen für den Ablauf der Adrenalinreaktion maßgebend sind. Ferner zeigten die Untersuchungen, daß der Säugling und das ältere Kind ebenso wie der Erwachsene auf Adrenalininjektionen mit dem typischen zweiphasigen Blutbild reagieren. In Fällen, wo im Lymphdrüsensystem hochgradige pathologische Veränderungen vorhanden waren, blieb die Einwirkung des Adrenalins auf das Blut vollständig aus. Um so auffälliger war deshalb die Tatsache, daß die lymphatische Leukämie auf die Adrenalininjektion keinen Einfluß ausübte, während wieder Kinder mit lymphatischer Konstitution und alimentärer Anämie eine abgeschwächte beziehungsweise beinahe negative Reaktion zeigten. Dies weist auf bestimmte, bisher unbekannte Funktionsstörungen der Lymphdrüsen hin. Akute Lymphdrüsenschwellungen gaben eine positive Reaktion. Nach Milzexstirpation zeigte sich die typische Reaktion wie unter normalen Verhältnissen. Bihlmeyer (Tübingen).

Marie, A. *Du mode d'action de l'adrénaline sur les toxines bactériennes.* (Ann. de l'Inst. Pasteur, **33**, 1919, Nr. 10, 645.)

Das Toxin wird nicht von Adrenalin neutralisiert, sondern nur die Mischung ist unschädlich, obwohl es die Antigeneigenschaften behält. Theoretische Erörterungen um diese Erscheinungen zu erklären. Poliakoff (Amsterdam).

Colibeouf, R. *De la substitution du pantopon à la morphine dans la therapeutique chirurgicale infantile.* (Pantopon als Ersatz von Morphium in der Chirurgie des Kindes.) (Gaz. des hôp., 1914.) (Thése de Bordeaux, 12. Dez. 1913.)

Auf Grund von zahlreichen Erfahrungen in den Spitälern von Bordeaux empfiehlt der Verf., im Kindesalter statt des Morphiums das Pantopon dort anzuwenden, wo im Kindesalter Opiate angewendet werden müssen. Döbeli (Bern).

Duret, Paul. *Nouvelle préparation d'un calomel très dissociable.* (Ann. de l'Inst. Pasteur, **33**, 1919, Nr. 3, 174.)

Methode zur Bereitung von Kalomel, das feiner und leichter ist als das gebräuchliche ope vapore parat. Das Volumen des ersteren ist dreimal größer als das des letzteren. In destilliertem Wasser ist es auch stärker dissoziiert. In zwei weiteren Mitteilungen (S. 177 und 180) wird dieses Kalomel sehr empfohlen für Injektionen in wässeriger Lösung und für die prophylaktische Salbe von Roux und Metchnikoff. Poliakoff (Amsterdam).

Bakteriologie.

d'Espine, A. und **Reh, Th.** *Les pneumococcémies à la clinique infantile.* (Pneumokokkenbefund im Blut in der Kinderheilkunde.) (Rev. méd. de la Suisse romande, 1918, Nr. 7.)

Die Verf. fanden Pneumokokken bei folgenden Affektionen im Blute: 1. bei Lungen- und Brustfellentzündung häufig, ohne daß die Prognose dadurch verschlechtert wird. Die Prognose hängt stark von der Virulenz der Bazillen bei der einzelnen Epidemie ab. Krankengeschichten von zwei besonders schweren Pneumokkokeninfektionen bei Geschwistern, Pneumonie mit gleichzeitig auftretendem Empyem und raschem Exitus. 2. Pneumokokkenmeningitis. 9 Fälle, einmal Heilung. Bei einer Mischinfektion durch Meningokokken und Pneumokokken trat Heilung ein nach Anwendung von Meningokokkenserum; französische Autoren sahen bei derselben Mischinfektion bei Verwendung von Pneumokokkenserum immer Exitus eintreten. 3. Pneumokokkenangina. Pneumokokken im Tonsillarabstrich und im Blut nachzuweisen. 4. Pneumokokkeninfektion ohne Lokalisation, Krankengeschichte eines 3jährigen Knaben, bei dem nach Diphtherie ein langdauernder typhusähnlicher Fieberzustand eintrat, kein Lokalbefund, aber Pneumokokken im Blute während 58 Tagen nachzuweisen. Ausgang in Heilung nach Elektrargolinjektionen.

Ryhiner (Basel).

Netter, A. et **Bougault.** *Réaction acide du pus de pleurésies à pneumocoques. Présence de l'acide formique.* (Compt. Rend. de la Soc., de Biol. **77**, 13. Juni 1914, 78.)

In Kulturen gehen die Pneumokokken ein durch Bildung von Ameisensäure. In 14 Proben von Pneumokokkeneiter war die Reaktion immer sauer. Dreimal wurde auf Ameisensäure untersucht mit positivem Resultat. Essigsäure war stets abwesend.

Poliakoff (Amsterdam).

Netter et **Bougault.** *Acidité du pus des pleurésies à pneumocoques. Ses relations avec la durée de l'épanchement. Réaction acide dans un cas d'épanchement puriforme amicrobien de la pleure.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **77**, 4. Juli 1914, 266.)

Ältere Exsudate sind saurer als die jüngeren. In einem Falle mit spontaner Heilung war der Eiter steril und schon im Anfang ziemlich stark sauer. Die Autoren glauben in der Azidität die Ursache für die Sterilität des Eiters zu erblicken.

Poliakoff (Amsterdam).

Nicolle, Charles et **Lebailly, Charles.** *Recherches expérimentales sur la grippe.* (Ann. de l'Inst. Pasteur, **33**, 1919, Nr. 6, 395.)

Das mittels Chamberlandfilter (L_{12}) filtrierte Sputum verursacht subkutan injiziert bei Menschen typische Grippe. Das Virus konnte im Blute nicht nachgewiesen werden. Die Grippe wird also von einem filtrierbaren Virus verursacht, das schnell aus

dem Körper verschwindet, in Vitro sehr labil ist (namentlich gegen Austrocknung) und den infizierten Organismus in seiner Verteidigung gegen sekundäre Infektionen (Komplikationen) stark schwächt.

Poliakoff (Amsterdam).

Frouin, Albert et **Agulhon, H.** *Action favorisante des sels de terres rares sur le développement du bacille tuberculeux.* (C. R. Soc. de Biol., **78**, 20. März 1915, 129.)

Durch Zufügung von schwefelsauren Salzen von seltenen Metallen (Thorium, Yshium, Cerium usw.), $^1/_{20000}$ zu der Kulturflüssigkeit, wachsen die Tuberkelbazillen viel üppiger. Nach 30 Tagen oft das Dreifache. Die Wirkung ist bei 31° weniger deutlich als bei höherer Temperatur (36—37° und 41°).

Poliakoff (Amsterdam).

Calmette, A. *Sur l'excrétion des bacilles tuberculeux par l'intestin et par les voies biliaires.* (Ann. de l'Inst. Pasteur, **33**, 1919, Nr. 2, 60.)

Experimentell ist festgestellt, daß die Gallenwege oft Tuberkelbazillen ausscheiden, wenn ein Versuchstier vorher infiziert wurde. Auch bei geschlossener Tuberkulose findet man in den Fäzes oft Tuberkelbazillen. Namentlich bei kranken Kühen wurde dies in verschiedenen Ländern festgestellt. Große Gefahr für Infektion von Milch, Gemüse usw. Poliakoff (Amsterdam).

Dujarric, R. et **Rouché, P.** *Lutte contre les porteurs des germes diphtériques.* (Kampf gegen die Bazillenträger.) (Gaz. des Hôp. 1914, 1013.)

Es gelang den Autoren, neben anderen lokalen Maßnahmen die Diphtheriebazillenträger durch lokale Anwendung von Diphtherieheilserum mit Hilfe des Spray innerhalb 2—3 Wochen bazillenfrei zu machen. Döbeli (Bern).

Dopter et **Pauron.** *La saturation des agglutinines et des précipitines appliquée à la différentiation du méningocoque et des paraméningocoques.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **77**, 20. Juni 1914, 157.)

Hat ein Antimeningokokkenserum auch agglutinierende Eigenschaften für den Parameningokokkus, so verschwinden diese, wenn man das Serum zuvor mit den homologen Kokken sättigt. Dasselbe gilt für Antiparameningokokkenserum gegenüber Meningokokken. Schließlich wird dasselbe gefunden für die Präzipitine.

Poliakoff (Amsterdam).

Dopter et **Pauron.** *Différentiation des paraméningocoques entre eux par la saturation des agglutinines.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **77**, 27. Juni 1914, 231.)

Aus Agglutinisationsversuchen geht hervor, daß es unter den Parameningokokken drei Arten gibt. Für die Bereitung eines Antiparameningokokkenserums muß man also alle drei Rassen gebrauchen.

Poliakoff (Amsterdam).

Dopter et **Pauron.** *La „saturation des bactériolysines" appliquées à la différenciation du méningocoque et des paraméningocoques.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **77**, 4. Juli 1914, 292.)

Mittels Bakteriolyse wurde, wie bereits mittels Agglutininen, gezeigt, daß es mehrere Arten von Parameningokokken gibt.

Poliakoff (Amsterdam).

Darré, H. et **Dumas, J.** *Nouvelle espèce de paraméningocoque. Pluralité des paraméningocoques.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **77**, 13. Juni 1914, 106.)

Es gibt mehrere Arten Parameningokokken, welche sich bloß biologisch (Agglutination) unterscheiden lassen. Die hier beschriebene Form wird von Antimeningokokkenserum und von Antiparameningokokkenserum agglutiniert. Vom ersteren aber nicht, wenn das Serum mit den Kokken gesättigt wird. Poliakoff (Amsterdam).

Nicolle, Charles et **Blaizot, Ludovic.** *Passage du virus exanthématique de la mère au nouveau-né.* (C. R. Soc. de Biol., **78**, 18. Dezember 1915, 717.)

Meistens Fehlgeburt bei Mensch und Tier. Bei einem infizierten weiblichen Meerschweinchen folgt am 10. Tage die Geburt von zwei toten und einem lebenden Tier. Nächsten Tag wurden beide getötet. Blut und Organe von Mutter und Kind waren infektiös für andere Meerschweinchen. Poliakoff (Amsterdam).

Achard, Ch. *Expériences sur l'infection mixte par le bacille d'Eberth et le bacille paratyphique B.* (C. R. Soc. de Biol., **79**, 22. Juli 1916, 751.)

Experimentelle Mischinfektionen bei Kaninchen zeigen, daß wenn man im Blut B. paratyphi B findet, der B. Eberthi nicht ausgeschlossen ist. Vielleicht kommen mehr Mischinfektionen vor als man glaubt. Poliakoff (Amsterdam).

Danysz, J. *Essais de chimiothérapie dans la fièvre paratyphoïde experimentale.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **77**, 26. Dezember 1914, 559.)

Weder Vakzine noch Serum ist imstande, die Widerstandskraft der Mukosa des Verdauungstraktus zu erhöhen. Kalziumsalze (Phosphate und Kakodylate) erhöhen aber die Widerstandskraft, vermutlich durch Verstärkung der Phagozytose.

Poliakoff (Amsterdam).

Le Fevre de Arric, M. *La septicémie typhique expérimentale, au moyen de cultures dans la bile.* (C. R. Soc. de Biol., **79**, 1. Juli 1916, 602.)

Typhusbazillen sind meistens nur pathogen für Meerschweinchen, wenn eine andere Ursache die Tiere geschädigt hat (Toxine, Gifte, Bazillen usw.). Der Autor zeigt, daß während eine Bouillonkultur avirulent ist, die subkutane Injektion einer Kultur in Galle in 20 Stunden Tod verursacht. Die Galle allein macht zwar krank, tötet aber nicht. Poliakoff (Amsterdam).

Orticoni, A. *Procédé d'hémoculture pour le diagnostic et l'identification rapides du bacille d'Eberth et des bacilles paratyphiques.* (C. R. Soc. de Biol., **78**, 15. Mai 1915, 259.)

10—15 cm³ Blut durch Venenpunktion werden aufgefangen in 2½% Glukosebouillon, welche man vor dem Gebrauche mit 2 bis 3 cm³ Galle versetzt. Die Bazillen wachsen hier schneller als bei den gebräuchlichen Methoden und die Eberthschen Bazillen sind durch das Ausbleiben der Gärung von der Paratyphusgruppe zu unterscheiden. Auch Enterokokken, Mikrococcus tetragenus usw. wachsen gut auf diesem Nährboden. Poliakoff (Amsterdam).

Leboeuf, A., Bounafous, J. et **Braun, P.** *Note sur un procédé d'hémoculture en bouillon citraté. — Action comparée du bacille d'Eberth, du paratyphique B et du paratyphique A, sur les milieux au citrate de soude (Nouveau procédé de différenciation).* (C. R. Soc. de Biol., **78**, 4. Dezember 1915, 663 et 665.)

2 cm³ Blut in 10 cm³ ½%iger Zitratbouillon ist ein sehr guter Nährboden für Blutkulturen. B. paratyphi A gibt nie Koagulation, B. typhi und B. paratyphi B wohl. Fügt man zu diesen Nährböden etwas Lackmus, so wird sie bei Anwesenheit von Paratyphus A rotviolett. Typhus und Paratyphus B geben erst Farbänderung. Nachher aber wird die Kultur wieder blau.

Poliakoff (Amsterdam).

Burnet, Ét. et **Weissenbach, R. J.** *Valeur des renseignements fournis par la culture en gélose à l'acétate de plomb, pour la différenciation des bacilles typhique, paratyphique A et paratyphique B. — Comparaison avec les résultats obtenus par l'agglutination, dans l'identification de 517 échantillons de bacilles typhiques et paratyphiques.* (C. R. Soc. de Biol., **78**, 6. November 1915, 565.)

In ungefähr 1% Bleiazetat-Agar schwärzt B. typhi und B. paratyphi B die Umgebung. B. paratyphi A (und meistens auch B. coli) ändert die Farbe nicht. Die Resultate mittels dieser Differenzierung stimmten genau überein mit der Agglutination. Man kann also letztere unterlassen, wenn man auf Neutralrot-Glukose-Agar und Bleiazetat-Agar differenziert. Poliakoff (Amsterdam).

Besredka, A. *De la vaccination contre les états typhoïdes par la voie buccale.* (Ann. de l'Inst. Pasteur, **33**, 1919, Nr. 12, 882.)

Während beim Menschen die Immunität nach überstandenem Typhus stärker ist als nach subkutaner Vakzination, verursachen beim Kaninchen Bazillen per os gar keine Immunität, nur wenn man im voraus Galle per os gibt. Gibt man per os lebendes Virus, so ist die Agglutininbildung beim frischen Kaninchen oder beim Kaninchen, das schon vorher mit erhitzten Bazillen behandelt war, viel stärker als beim Kaninchen, das mit erhitzten Bazillen und Galle behandelt war. Offenbar ist die Permeabilität des Darmes für das Antigen hier vermindert. Diese erworbene Immunität ist also genau so wie die natürliche eine lokale. Poliakoff (Amsterdam).

Serologie und Immunitätslehre.

Debains, E. *Sur la réaction de Bordet et Gengou.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **77**, 6. Juni 1914, 26.)

Man soll das zu untersuchende Serum nicht inaktivieren, sondern das Komplement im Serum selbst gebrauchen und titrieren. Statt Schafserythrozyten soll man Ochsenerythrozyten gebrauchen.

Poliakoff (Amsterdam).

Netter, Arnold. *Un cas de maladie sérique après injection de sérum humain dans le canal rachidien.* (C. R. Soc. de Biol., **78**, 9. August, 1915, 505.)

Bei Kindern mit Poliomyelitis injiziert der Autor menschliches Serum lumbal. In einem Falle mit vier Injektionen an vier aufeinander folgenden Tagen tritt am 10. Tage nach der ersten Injektion eine typische Serumkrankheit auf. Der Autor hat mehr als 140mal injiziert, hat aber zuvor nie Serumkrankheiten gesehen.

Poliakoff (Amsterdam).

Netter, Arnold, Koechlin, Jean et **Salanier, Marius.** *Réactions meningées consécutives aux injections intrarachidiennes de sérum humain.* (C. R. Soc. de Biol., **78**, 4. Dezember 1915, 651.)

Nach intralumbaler Injektion von menschlichem Serum in einigen Fällen von Poliomyelitis zeigt die Lumbalflüssigkeit dann und wann die Zeichen einer aseptischen Meningitis. Diese Reaktion kann sogar erst nach der 8. Injektion auftreten.

Poliakoff (Amsterdam).

Marie, Pierre-Louis. *Accidents sériques chez l'homme consécutifs à l'injection intraveneuse de sérum humain.* (C. R. Soc. de Biol., **79**, 5. Februar 1916, 149.)

Bis jetzt hat man fast allgemein geglaubt, daß homologes Serum gut vertragen wird. Marie fand bei 2 Fällen von 26, welche 2mal mit Typhusrekonvaleszentenserum behandelt waren, einen typischen Anfall von Serumkrankheit 7 beziehungsweise 16 Tage nach der ersten und 2 beziehungsweise 10 Tage nach der zweiten Injektion. Im ersten Falle waren vom 2. Tage bis 3. Woche nach dem Exanthem Präzipitine für Menschenserum (mehrere Arten) im Blut anwesend.

Poliakoff (Amsterdam).

Schiller, Ignace. *Accidents sériques consécutifs aux injections des sérums homogènes.* (C. R. Soc. de Biol., **79**, 17. Juni 1916, 562.)

Bei Versuchen an Kaninchen gingen mehrere ein infolge von anaphylaktischem Schock nach homogenen Seruminjektionen. Isoagglutinine wurden nicht gefunden. Poliakoff (Amsterdam).

d'Herelle, F. et **Géry, L.** *Choc anaphylactique provoqué par le sang de femme chez des cobayes sensibilisés par des albuminoïdes de placenta.* (C. R. Soc. de Biol., **78**, 20. Februar 1915, 55.)

Sensibilisiert man Meerschweinchen mit blutfreiem menschlichem Plazentaextrakt, so reagieren die Tiere nicht auf eine Injektion von Männerserum. Nach Injektion von Frauenserum zeigen die Tiere einen anaphylaktischen Schock. Hieraus könnte man folgern, daß im Frauenblut immer Albuminoide anwesend sind, welche identisch sind mit denen, welche in der Plazenta vorkommen.

Poliakoff (Amsterdam).

Nicolle, M., Jouan, C., Debains, E. *Recherches sur les antigènes méningococciques et gonococciques.* (Ann. de l'Inst. Pasteur, **33**, 1919, Nr. 4, 261.)

Nicht nur morphologisch große Ähnlichkeit, sondern auch teilweise eine Identität zwischen den Antigenen beider Mikrobenarten. Mit frischen Emulsionen findet man bei der Agglutination vollkommene Spezifizität, nur daß die Gonokokken auch vom homologen Serum nicht agglutiniert werden. Behandelt man die Emulsionen nach Porges (Ansäuern, Erhitzen, Neutralisieren), so zeigen die Gonokokkensera Antigene für alle Arten Meningokokken und Gonokokken. Einer der Meningogokkenstämme agglutiniert ebenfalls alles. Die anderen reagieren negativ. Mit der Komplementbindung ähnliche Resultate. Poliakoff (Amsterdam).

Entwicklung und Sprache.

Jeanneret, Lucien und **Messerli, Francis** (Lausanne). *Un nouveau mode de contrôle de la croissance chez l'enfant.* (Eine neue Methode zur Wachstumskontrolle beim Kind.) (Rev. méd. de la Suisse romande, 1917, Nr. 9.)

Zur Vereinfachung der oft von subjektiven Fehlern abhängigen anthropometrischen Messung schlagen die Verff. die Aufnahme einer Photographie in bestimmter Distanz vor, an der die nötigen Längenmaße mit Leichtigkeit abgelesen werden können. Nur Durchmesser und Umfang müssen zur Ergänzung direkt am Kinde gemessen werden. Ryhiner (Basel).

Laumonier, M. J. *Les lois du développement de l'enfant.* (Die Gesetze der Entwicklung des Kindes.) (Gaz. des Hôp., 1914, 1077.)

Im Original nachzulesen. Döbeli (Bern).

Schiötz, Carl. *Eine Untersuchung von 10.000 norwegischen Schulkindern, insbesondere betreffend die Wachstumsverhältnisse.* (Medicinsk Revue, 1917, Nr. 10—12.)

Im 7. und im 10. Jahre sind die Knaben höher als die Mädchen, im 6., 8., 9. und 11. Jahre ist die Höhe gleich groß, im 12.—14. Jahre sind die Mädchen höher.

Die Mädchen haben eine starke Wachstumsperiode um das 8. Jahr, ebenso eine um das 12.—13.; die Knaben wachsen sehr viel

um das 10. Jahr und im 15.—16. Während der 2 Jahre, die unmittelbar vor der Geschlechtsreife liegen, ist das Wachstum schwach, noch schwächer während der 2 nächsten.

Während der Perioden von großem Wachstum wird große Variation der Höhen gesehen, insbesondere wird dies in der Präpubertätszeit gesehen, am meisten unter den Knaben. Nach der zweiten großen Wachstumsperiode (der präpuberalen) wird die Variation geringer.

Das Alter von 12—13 Jahren bei den Mädchen, das Alter von 14 Jahren bei Knaben zeigt zwei Höhenmaxima; es sammeln sich unter diesen zwei Höhenmaxima zwei konstitutionell verschiedene Typen. Die Hygiene hat viel zu sagen. Die Kinder aus den wohlsituierten Klassen waren sowohl in der Stadt wie auf dem Lande höher; die Höhenwachstumsperioden mehr markant wie bei den Kindern aus den unbemittelten Klassen. Die präpuberale Wachstumsperiode kommt bei den Mädchen aus den bemittelten Klassen früher wie bei denen aus der ärmeren Bevölkerung. Höhenwachstum und Dunklerwerden der Haare sind parallelgehende Entwicklungsphänomene. Im Alter von 7—13 Jahren zeigten alle braunhaarigen Kinder eine größere Körperhöhe. Bei Mädchen im 14. Jahre ist das Verhältnis umgekehrt. Der dunkelfarbige Typ entwickelt sich am schnellsten. Die Pigmentveränderung der Irisfarbe zeigt ähnliche Verhältnisse.

Die Mädchen von allen Altersklassen zeigten (nach dem Urteile der Lehrer, Ref.) größere Intelligenzentwicklung als die Knaben; der Unterschied zeigt sich am meisten in den Altersklassen von 12—13 Jahren. Die psychische Entwicklung ist minder bei kleinen wie bei mittelhohen und hohen Kindern, sowohl bei Mädchen wie bei Knaben. Die Mädchen von mittelgroßer Höhe werden durch alle Jahre bis in das 14. immer mit demselben Resultate beurteilt. Die Mädchen von großer Höhe stehen um das 7. Jahr am besten, dann geht es immer herunter, im 8., 9. und 10. sind sie den mittelhohen ähnlich, in den folgenden 3 Jahren sogar unter diesen; die mittelhohen sind im 13. Jahre die besten. Unter den Knaben sind die hohen bis in das 10. Jahr die besten. Die mittelhohen Knaben zeigen eine ziemlich gleichförmige Entwicklung bis in das 11. Jahr. Im 12. und 13. Jahre sind beide Gruppen gleich. Die Hygiene zeigt so ziemlich denselben Einfluß wie beim Wachstum. (Daß der Verf. seine Resultate nur auf die Urteile der Lehrer basiert, ist ein sehr schwacher Punkt seiner sonst genauen und wissenschaftlichen Untersuchungen. Ref.) Starkes Wachstum disponiert für Krankheiten. 1002 Fälle sind z. B. auf Struma untersucht und es zeigte sich dabei, daß es viele Fälle von Struma während der Perioden großen Wachstums gab. Dasselbe gilt auch von anderen Krankheiten — orthotischer Albuminurie, „Schulanämie", Kopfweh, Chorea u. a. Carl Looft (Bergen).

Fischer-Nielsen. *Intelligensundersögelser hos Börn efter Binet-Simons Systen.* (Intelligenzuntersuchungen bei Kindern nach dem System Binet-Simons.) (Ugeskrift for Laeger, 1915, 351.)

Die Untersuchungen umfassen im ganzen 214 Schulkinder im Alter von 7—12 Jahren. Die Resultate sind mit dem Urteil der Schule über die betreffenden Kinder gut übereinstimmend.

Povl Hertz (Kopenhagen).

Bloch E. *Über Wiederholung der Binet-Simonschen Intelligenzprüfung an denselben schwachsinnigen Kindern.* (Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych., **28**, 1915, 445.)

Von 53 Versuchskindern zeigten nach einem Jahre 14 Intelligenzstillstand, die anderen mehr oder minder der normalen entsprechende Entwicklung. Die deutlichsten Defekte zeigen sich im Umgang mit Dingen, wie sie das tägliche Leben erfordert (Geld, Gewichte usw.). Verf. hat mit der Binet-Simonschen Methode recht gute Erfahrungen gemacht. P. Karger.

Regnault, Félix. *Quelques observations sur la droiterie.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **76**, 25. April 1914, 629.)

Die linke Hand wird für grobe statische, die rechte für feine dynamische Arbeit gebraucht. Bei Tieren meist Ambidextrie als Folge der geringeren Differenzierung. Man soll nicht versuchen, Kinder amphidexter zu machen, weil man sich dann gegen die natürliche Entwicklung sträuben würde. Poliakoff (Amsterdam).

Drumond, W. B. *On idioglossia, with an account of a case.* (Brit. med. Journ., 1915, Nr. 2833 [17. April 1915], 670.)

Idioglossie ist eine Erkrankung, bei welcher die Sprache so schlecht ist, daß sie unverständlich wird. Der Verf. beschreibt einen sehr intelligenten 13jährigen Knaben mit dieser Erkrankung. Die Stimme war sehr monoton. Nur die Buchstaben D, T, B, P, H wurden gut ausgesprochen und sogar anstatt anderer Buchstaben verwendet. C, F, I, L, Q, S, O, W, X, Y, Z (englische Aussprache) wurden ganz unverständlich ausgesprochen. Die Behandlung bestand in der Erlernung dieser Buchstaben, wobei der Kranke nach dem Munde des Arztes zu schauen hatte. Nach 2 Monaten wurden alle Buchstaben (ausgenommen L, W, Y) gut ausgesprochen. Das L wurde am spätesten erlernt. Es stellte sich heraus, daß der Knabe, der sehr energisch mitwirkte, nicht imstande war, eine Melodie, auch wenn er sie täglich hörte, zu erkennen. Pfeifen und Singen konnte er nicht. Verf. glaubt, daß die Idioglossie zu derselben Krankheitsgruppe wie die angeborene Wortblindheit gehört.

Koopman (Haag).

Ernährung, Ernährungsstörungen, Ernährungstherapie.

Gismondi. *Sopra un segno non ancora descritto d'iponutrizione del lattante al seno nelle prime settimane di vita.* (Über ein noch nicht beschriebenes Symptom der Unterernährung des Säuglings an der Brust in den ersten Wochen des Lebens.) (La Pediatria, **26**, 1918, 7.)

Ein Zeichen der Unterernährung an der Brust, das in Italien dem Volke bekannt ist und das Verf. als charakteristisch bestätigen kann: Der normale Säugling zeigt in den ersten Lebenswochen ein gewölbtes Abdomen. An den seitlichen unteren Teilen des Abdomens sieht man deutlich zwei leichte Erhebungen, die wahrscheinlich durch die Hypotonie der Bauchdecken und durch den Druck der Eingeweide hervorgerufen werden. Diese seitlichen Erhebungen verschwinden nun bei den Zuständen der Unterernährung, wahrscheinlich infolge der Leere des Intestinaltraktus. Besonders deutlich wird der Zusammenhang dieser Erscheinungen, wenn das unterernährte Kind eine gute Brust wieder erhält. Die Erhebungen kommen sofort wieder. E. Friedberg (Freiburg).

Durante, G. et **Tzélépoglon, C.** *Un cas d'hypertrophie mammaire.* (*Mastite diffuse hypertrophique.*) (Arch. de méd. exper. et d'anat. pathol. de Charcot, **28**, 341.)

Beschreibung eines Falles von enormer Mammahypertrophie nebst ausführlicher Literaturübersicht; zahlreiche Photogramme histologischer Präparate beider Brüste.

Verff. führen die Entstehung dieser hypertrophischen Brüste nach ihren Untersuchungen auf entzündliche Prozesse zurück, sei es infolge tuberkulöser oder syphilitischer Infektion, welche in zahlreichen Fällen nachgewiesen werden konnte; sei es bei dem betreffenden Individuum selber, sei es in dessen Familie. Weil die Patienten durch das Gewicht der hypertrophischen Brüste meistens erhebliche Beschwerden haben, empfehlen Verff. Ablation derselben, was auch in ihrem Falle mit Erfolg ausgeführt wurde. Döbeli (Bern).

Cameron, H. C. *Nervous unrest in the infant as a cause of the failure of breastnursing.* (Lancet, 1917, Nr. 4905, 345, 346.)

Oft gelingt es der Mutter nicht, das Kind zu stillen, weil das Kind nicht saugt. Es gibt verschiedene Ursachen: Dyspnöe, Infektionen (die den Appetit verringern), Erkrankungen, die das Saugen mechanisch unmöglich machen (Aphthen, Hasenscharte, Fazialisparalyse, Stomatitis), Debilität und sehr oft nervöse Unruhe der Kinder. Solche Kinder soll man sehr vorsichtig behandeln. Das Zimmer soll verdunkelt werden, das Bett soll warm sein und man soll so wenig wie möglich das Kind berühren. Man muß die Kinder schon, während sie schlafen, an die Brust legen, so daß sie beim Erwachen nicht schreien, aber sofort zu trinken anfangen. Wenn das nicht hilft, kann man sehr kleine Dosen Chloralhydrat versuchen, das oft geradezu ein Spezifikum ist. Auch bei den nervösen Durchfällen und Dyspepsien der Kinder sieht man von Chloral geradezu glänzende Erfolge. Koopman (Haag).

Lönne, Fr. (Frauenklinik Göttingen.) *Eigenmilchinjektion und Brustsekretion bei Wöchnerinnen.* (Zentralbl. f. Gynäkol., 1919, H. 45, 908.)

In 6 Fällen wurde steril aufgefangene Eigenmilch Wöchnerinnen mit geringer Milchsekretion subkutan eingespritzt. Es wurden etwa

1—2 cm^3 injiziert, ohne daß schädliche Nebenwirkung beobachtet wurde. Es empfiehlt sich, die Milch vor der Injektion zu sterilisieren. In allen Fällen wurde eine Steigerung der Brustsekretion erzielt, die sich bei den Frauen in einem Gefühl des Neueinschießens bemerkbar machte. Weinberg (Halle).

Variot, M. *Technique de l'allaitemt artificiel.* (Technik der künstlichen Ernährung.) (Gaz. des hôp. 1914, 821.)

Empfiehlt sterilisierte, überhitzte, kondensierte und stark gezuckerte Milchsorten. Verdünnt anfänglich nur mit einem Drittel Wasser in den ersten 6—8 Wochen, im 3. Monat nur mit einem Viertel Wasser und im 4. oder 5. Monat wird Vollmilch verabreicht. Die durch Verdünnung der Milch fehlenden Kalorien ersetzt er durch Zuckerzusatz in der Menge von 2—5 g pro Mahlzeit. Er gibt der Saccharose vor der Laktose den Vorzug, da letztere leichter zu Gärungen im Darm führe. Dies stimmt mit den Erfahrungen der meisten deutschen und schweizerischen Pädiater überein. Weniger Zustimmung dürfte dagegen Variot mit seiner Bevorzugung der überhitzten, bei 108° C sterilisierten Milch finden, wenigstens als Dauernahrung.

Im Gegensatz zu Budin berechnet Variot die zu verabreichende Milch nach der Körperlänge, und zwar folgendermaßen: Durch Division der jeweiligen, in 24 Stunden an der Brust getrunkenen Milchmenge eines normal sich entwickelnden Kindes durch die Körperlänge erhielt Variot den Koeffizienten **14.** Um umgekehrt die Milchmenge, die einem Kinde pro Mahlzeit zukommt, zu berechnen, hat man die Länge des Kindes mit 14 zu multiplizieren und durch die Zahl der Mahlzeiten zu dividieren. Diese Regel will er erst nach dem 1. Lebensmonat angewendet wissen. Über Zahl der Mahlzeiten macht er keine Angaben, ebensowenig erwähnt er etwas von anderen Milchzusätzen, wie Schleime, Mehlabkochungen. Auch den Zeitpunkt, wann einem Kinde andere Kost, wie Suppen, Gemüse usw., zu verabreichen ist, gibt er nicht an. Als Kriterium des Ernährungserfolges erwähnt er nur, daß die nach seiner Methode ernährten Säuglinge am Ende des 1. Jahres um 1 cm kürzer seien als die Brustkinder und daß es ihm gelungen sei, atrophische Kinder ohne Amme damit zum Gedeihen zu bringen. Döbeli (Bern).

Achard, Ch. et **Gaillard, L.** *Quelques expériences sur l'alimentation par diverses farines panifiables.* (Arch. de méd. exper. et d'anat. pathol. de Charcot, **28**, 644.)

Verff. fütterten Kaninchen mit 400 g Kohl, 200 g Rüben, dem sie abwechselnd je 50 g Mehl von Weizen, Buchweizen, Roggen, Gerste, Reis und Mais zusetzten; das ganze wurde mit Wasser zu einem Brei verrührt. Es wurden 6 Gruppen zu 5 Kaninchen, entsprechend den 6 Mehlarten, gebildet und die Fütterung 2—4 Monate durchgeführt. Während dieser Zeit gingen, mit Ausnahme in der Gruppe, die mit Gerste gefüttert wurden, in jeder Gruppe einige Tiere ein, andere wurden leidend. Verff. glauben jedoch nicht, daß

dies durch die verfütterten Mehle verursacht wurde, sondern vielmehr durch andere Ursachen, wie eintönige Kost oder schlechte Qualität des Kohles und der Rüben. Es wurden deshalb nur die gesund gebliebenen Tiere zum Vergleich herangezogen und solche gab es in jeder Gruppe.

Als wichtige Resultate dieser Untersuchungen seien folgende hervorgehoben:

1. Entsprechend dem Bestreben des Organismus, unabhängig von dem Gehalt der Nahrung an Mineralstoffen seinen Salzgehalt konstant zu erhalten, wurde entsprechend ihrem Gehalt an Salzen bei Gerste und Roggen am meisten, bei Reis am wenigsten Salz im Urin ausgeschieden.

2. Bei allen Mehlarten fand man im Stuhl sehr wenig Stärke, was beweist, daß sämtliche Mehle gut ausgenutzt werden.

3. Da in jeder der 6 Gruppen die Resultate in bezug auf Gesundheitszustand und Gewichtszunahme bei den einzelnen Tieren verschieden waren, kann man also aus dem Verhalten dieser beiden Faktoren keine bindenden Schlüsse auf die besondere Eignung dieses oder jenes Mehles für die Ernährung der Tiere ziehen. Immerhin schien es doch, daß das Gerstenmehl in Vergleich zu den übrigen günstiger sowohl in betreff des Gesundheitszustandes der Tiere als deren Gewichtszunahme wirkte. Am schlechtesten daran waren die Tiere, die mit Mais und Reis gefüttert wurden.

4. Das Gewicht der einzelnen Organe wurde durch die verschiedenen Ernährungsarten nicht in besonders prägnanter Weise durch die eine oder andere Art beeinflußt, da Variationen innerhalb der einzelnen Gruppen beobachtet wurden. Am konstantesten blieb das Gewicht des Gehirns und auch dasjenige des Skeletts. Ebenso blieb der Gehalt an mineralischen Bestandteilen bei allen Mehlarten derselbe. Döbeli (Bern).

Cameron, H. C. *Our present position with regard to the prescription of proprietary foods in infants feeding.* (Brit. med. Journ., 1915, Nr. 2851 [21. August 1915], 287.)

Der unbeschränkte Verkauf von Kohlehydrate enthaltender Säuglingsnahrung ist eine nationale Gefahr. Natürlich kann der Arzt unter Umständen einem Säugling Kohlehydrate verschreiben, aber sogar dann ist ein Gemisch von Mehl, Milch und eventuell Malz ebenso gut oder besser als käufliche Präparate. In Frankreich ist es verboten, Kindern unter 12 Monaten ohne ärztliche Vorschrift feste Nahrung zu geben (Loi Roussel). In Australien muß jede Dose mehlhaltiger Nahrung die Aufschrift tragen „Not suitable for infants under the age of 6 months". Verf. will, daß in die Pharmakopöe dextrinisiertes Mehl und ein Malzpräparat zur Bereitung von Nahrung für Säuglinge aufgenommen wird. Koopman (Haag).

Laing, G. D. *A critism of some modern methodes of infant feeding.* (Brit. med. Journ., 1919, Nr. 3032 [8. Februar 1919], 150.)

In den englischen Krankenhäusern gibt man den Neugeborenen während der ersten 48 Stunden nach der Geburt nichts oder sehr

wenig steriles Wasser. Dann am dritten Tage folgende Mischung: 1 Teil sterile Milch, 3 Teile Wasser. Diesem Gemisch wird etwas Zucker und Rahm zugesetzt. Man gibt das am dritten Tage alle vier Stunden (nachts nur einmal), am vierten Tag alle drei Stunden ± 45 g. Während der zweiten Woche werden gleiche Teile Milch und Wasser gegeben (± 60 g jedesmal). Der Verf. verwirft diese allgemein angewandte Behandlung. Die Intervalle sind zu lang und die Quantitäten zu klein. Früher hat man den Kindern zuviel gegeben, jetzt läßt man sie als Reaktion verhungern. Er gibt die erste Nahrung 12—16 Stunden nach der Geburt 1 Teil Milch mit 3 Teilen Wasser und sehr kleine Quantitäten Rahm und Zucker. Nach 14 Tagen 1 Teil Milch mit 1½ Teilen Wasser. Man gebe die Nahrung alle 2—2¼ Stunden. Es ist unrichtig, den Kindern eine bestimmte Menge verabreichen zu wollen. Man lasse die Kinder trinken, bis sie nicht mehr wollen. Wenn das zuviel ist, so wird es regurgitiert. Der Verf. bedauert, daß die moderne Kinderernährung nicht oder nicht genügend individualisiert. Koopman (Haag).

Stolte, K. *Klinische Erfahrungen und Stoffwechselversuche bei Verwendung der Buttermehlnahrung nach Czerny-Kleinschmidt.* (A. d. Univ.-Kinderklinik zu Breslau.) (Jahrb. f. Kinderheilk., **89**, 1919, 161—176.)

Die Buttermehlnahrung wurde bei Neugeborenen, Frühgeburten, ernährungsgestörten Kindern der ersten Lebensmonate und bei älteren Kindern mit ausgezeichnetem Erfolge verwendet. Unter den wenigen Mißerfolgen war auch eine Erythrodermie (vermutlich Folge der Fettanreicherung der Nahrung). Die Zahl der Stühle darf 3—4 täglich betragen, die Konsistenz kann wie bei Muttermilch wechseln. Eine zeitliche Beschränkung für diese Ernährungsart gibt es nicht. Das gute Gedeihen des Kindes zeigt sich in der rosigen Hautfarbe, in dem reichlichen Fettpolster, dem außergewöhnlichen straffen Turgor, dem guten Schlaf und der fröhlichen Stimmung.

Die Stoffwechseluntersuchungen ergaben trotz der Eiweißarmut dieser Nahrung eine positive Stickstoffbilanz. Diese günstige Stickstoffausnutzung ist nur durch das reichliche Angebot an Fett und namentlich an Kohlehydraten möglich. Die Fettausnützung ist ziemlich gering. Dennoch sind die absoluten Werte des resorbierten Fettes sehr erheblich. Die Ausnutzungsgröße beträgt 800 Kalorien pro Liter. Zu einem guten Gedeihen sind $^1/_7$—$^1/_6$ des Körpergewichtes nötig. Die negative Kalkbilanz sieht Verf. als Folge der Stoffwechseluntersuchung an (Stuhlvermehrung). Sie war sicher nur vorübergehend, denn das Versuchskind zeigte ein ungestörtes Knochenwachstum und keine Spur von Rachitis. Natrium und Chlor werden etwa 7mal so viel angeboten als beim Brustkind. Der Salzüberschuß wurde trotzdem — mit Ausnahme von schwergeschädigten Kindern — bei allen, auch vom Versuchskind prompt ausgeschieden. Die Kaliumwerte waren wie beim Brustkind.

Bihlmeyer (Tübingen).

Poulsen, Vald. *Erfaringer med Aeggehvidemaek.* (Erfahrungen mit Eiweißmilch.) (Ugeskrift for Laeger, 1915, 875 u. Jahrb. f. Kinderheilkunde, **82**, 1915.)

Das Material des Verf. umfaßt im ganzen 124 Kinder, darunter 85 unter einem Jahre. Während er mit dem Erfolge der Behandlung bei den akuten Ernährungsstörungen durchgängig nicht zufrieden ist, wird Eiweißmilch bei chronischer Dyspepsie, speziell bei Kindern über 1 Jahr empfohlen. Povl Hertz (Kopenhagen).

Bloch, C. E. *Klinische Untersuchungen über Dystrophie und Xerophthalmie bei jungen Kindern.* (A. d. Univ.-Kinderklinik am Reichshospital zu Kopenhagen.) (Jahrb. f. Kinderheilk., **89**, 1919, 405—441.)

Eingehende Besprechung eines Krankheitsbildes, das durch den langdauernden Mangel an gewissen, für das Kind unentbehrlichen Lipoidstoffen (sogenannten fettlöslichen A-Stoffen nach Mc Collum) zunächst zu einer Wachstumshemmung, später aber zu einem Mißwachstum führt. Verf. nennt es Dystrophia alipogenetica. Es findet sich bei demselben auch eine große Empfänglichkeit für alle Infektionen und oft Xerose der Konjunktiva und Kornea mit Hemeralopie und Neigung zu Keratomalazie. Die Xerophthalmie entsteht mit Vorliebe im Frühjahre, der Hauptwachstumsperiode des Körpers, und beruht stets auf einer unzweckmäßigen Ernährung, entweder auf dem Mangel an Vollmilch, die durch zentrifugierte Milch, Buttermilch oder Mehlsuppe ersetzt wird, oder es liegt die Schuld daran, daß die Milch zu lange gekocht wird, wodurch die betreffenden Lipoidsubstanzen zugrunde gehen. Zur rechten Zeit erkannt, heilt sie vor allem mit Lebertran, dann auch mit Vollmilch und wahrscheinlich mit Sahne, Butter, Ei und anderen, die besonderen Lipoidbestandteile enthaltenden Fettstoffen rasch und leicht ab. Auf Xerophthalmie ist eine große Anzahl von Erblindungen dänischer Kinder zurückzuführen.

Bihlmeyer (Tübingen).

Rönne, Henning. *Kaernemaelksernaering og Keratomalaci.* (Buttermilchernährung und Keratomalazie.) (Ugeskrift for Laeger, 1915, 493.)

Verf. hat im Verlaufe eines Jahres ein Material über 35 Kinder im Alter von 2—18 Monaten gesammelt. 29 Fälle sind in den Monaten März-Juni aufgetreten, und 21 der Kinder waren 5—8 Monate alt. Die meisten haben nur Buttermilchsuppe längere Zeit bekommen, und Verf. warnt vor einer kritiklosen Fortsetzung dieser Nahrung durch mehrere Monate. Povl Hertz (Kopenhagen).

Bessau, G. und **Bossert, O.** *Zur Pathogenese der akuten Ernährungsstörungen.* I. Mitteilung. *Bakteriologie des Magens und Duodenums.* (A. d. Kinderklinik der Univ. Breslau.) (Jahrb. f. Kinderheilk., **89**, 1919, 213—238.)

Vorliegende Arbeit bildet die Fortsetzung früherer Untersuchungen auf diesem Gebiet, die von Bessau sowie von Moro

und seinen Mitarbeitern stammen. Sie bringt folgendes Ergebnis: Alle Momente, die eine normale — vollständige und rechtzeitige — Dünndarmentleerung hintanhalten, sind imstande, eine endogene Invasion des Dünndarmes herbeizuführen.

Bakteriologische Ergebnisse:

I. Darmgesunde Kinder: 1. Der Norm entspricht das Vorkommen von beliebig zahlreichen Enterokokken, vereinzeltes Vorkommen von Hefe, Sarzinen, Staphylokokken, gramnegativen Bazillen, die nicht zur Coli-lactis-aerogenes-Gruppe gehören, und von grampositiven Bazillen im Magen und Duodenum. 2. Für nicht völlig normale Verhältnisse, wie sie namentlich bei Kindern in schlechtem Allgemeinzustand gefunden werden, spricht die Vermehrung von Staphylokokken, Sarzinen, das Auftreten von atypischen Keimen, z. B. gramnegativen Diplokokken und bestimmten gramnegativen Bazillen. 3. Schon an der Grenze des Pathologischen liegt vereinzeltes Auftreten von Keimen der Coli-lactis-aerogenes-Gruppe in den oberen Darmabschnitten (Dyspepsiegefahr!). 4. Eine dürftige, auf den Magen beschränkte Ansiedlung von Coli- oder Lactis-aerogenes-Keimen wird als „subdyspeptisches Stadium" bezeichnet.

II. Dyspepsien. (Fortsetzung, S. 269—313.) Die akuten alimentären Ernährungsstörungen beruhen in den meisten Fällen auf einer Invasion von Bakterien der Coli-lactis-aerogenes-Gruppe in den oberen Dünndarm. Bei frischen Fällen finden sich die Kolikeime im Duodenum, noch nicht im Magen, in späteren Fällen sind sie auch im Magen nachzuweisen. Hier halten sie sich am längsten, meist auch während der Reparation. Akute Zwischenfälle während der Reparation nehmen ihren Ausgangspunkt im Magen. Chronische Gärungsdyspepsien bei künstlicher Ernährung beruhen auf der Persistenz von K o l i keimen im Magen und werden von hier aus unterhalten. Es kommen auch dyspeptische Zustände ohne Koliaszension vor. Wo eine pathologische Gärung oder eine Infektion unwahrscheinlich ist, nehmen die Verf. eine primäre Fäulnisdyspepsie an, wie sie bei Unterernährung und vielleicht auch bei extrem fäulnisfördernder Nahrungszusammensetzung vorkommen dürfte. Die Ursache der Eiweißzersetzung ist noch unbekannt.

III. Alimentäre Intoxikationen. Eigene Untersuchungen fehlen. Dagegen hat M o r o festgestellt, daß bei den schwersten Formen die Coli-lactis-aerogenes-Flora die oberen Abschnitte des Magendarmkanals beherrscht. Die Verff. sprechen den Verdacht aus, daß die infektiösen Ätiologien der Intoxikation zu wenig gewürdigt werden und die Diagnose der echten alimentären Intoxikation zu freigebig gestellt wird.

IV. Darminfektionen. Bei Ruhr und Paratyphus konnten die Infektionserreger im Magen- und Duodenalinhalt nicht festgestellt werden. Die Säuglingsruhr entsteht mit Vorliebe im Anschluß an akute alimentäre Intoxikationen. In den oberen Darmabschnitten findet man bei Darminfektionen eine atypische Flora, die als Ausdruck einer schweren Schädigung des Allgemeinzustandes aufgefaßt wird. Aus dem Rahmen des Atypischen heb sich der Befund von

Bakterien der Faecalis-alcaligenes-Gruppe heraus. Sie sind als häufige, nicht spezifische, aber charakteristische Begleitbakterien der Darminfekte aufzufassen. Für die Differentialdiagnose dürfte die bakteriologische Untersuchung des Magen- und Duodenalinhaltes bei schweren, ätiologisch nicht klaren Intoxikationszuständen eine Bedeutung erlangen. Bihlmeyer (Tübingen).

Dalyell, E. J. *Obligate anaerobes in the alimentary tract of infants.* (Journ. of Pathol. and Bacteriol., **19**, 1914, 276.)

8—12 Stunden nach der Geburt erscheinen im Darm 2 Formen von anaëroben Bazillen; während der ersten 48 Stunden sind diese Anaëroben zahlreicher als die fakultativen Anaëroben der Koligruppe. Diese 2 Formen sind der Bacillus aerogenes (mit proteolytischen und vergärenden Eigenschaften) und eine säurefeste Form, die nur schwach die verschiedenen Zuckerarten vergärt und in Kultur eine außerordentliche Pleomorphie zeigt. Am Ende der ersten Woche sind diese 2 Formen noch immer in großer Zahl im Stuhl neben vielen Koliformen fakultativer Anaërobier. Koopman (Haag).

Distaso, A. et **Schiller, J.** *Sur la transformation de la flore intestinale.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **76**, 31. Jänner 1914, 179.)

Normalerweise ist die Darmflora bei Ratten sehr gemischt. Nährt man sie mit Brot in Wasser und Laktose (oder Dextrin), so enthält der Darm bloß den Bacillus bifidus, genau so wie bei Säuglingen. Glukose oder Laktose bewirken diese Änderung der Darmflora nicht. Möglich ist, daß im Rattendarm Fermente fehlen, welche Laktose oder Dextrin zersetzen können und daß die Darmflora vikariierend eintritt. Fleisch und Laktose gibt auch Zunahme des Bacillus bifidus im Darm, aber nicht in Reinkultur, wie bei Brot und Laktose. Poliakoff (Amsterdam).

Distaso, A. et **Schiller, J.** *Sur l'acclimatisation dans le gros intestin de microbes étrangers à la flore intestinale.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **76**, 14. Februar 1914, 243.)

Wenn man Ratten mit Brot + Wasser + Laktóse + B. Bulgaricus nährt, so findet man nach 24 Stunden viel B. Bulgaricus im Darm. Nach einigen Tagen aber fast gar nicht und nur B. bifidus. Bei Zufügung von Milch zur Nahrung dasselbe Resultat. Auch unter günstigen Verhältnissen wachsen die darmfremden Mikroben also nicht im Darme. Poliakoff (Amsterdam).

Logan, W. R. *Bacteriology of faeces in diarrhoea of infants.* (Lancet 1916, Nr. 4863, 824—827.)

In 14 Fällen von Durchfällen bei künstlicher Ernährung wurde der Stuhl untersucht. Bei künstlich ernährten Kindern findet man weniger säurefeste und mehr Kolibazillen als bei Brustkindern. Auch treten Milchzucker nichtvergärende Bakterien auf. Bei den Durchfällen findet man noch weniger säurefeste und noch mehr Laktose nichtvergärende Bakterien. Es scheint, daß die säurefesten Stämme

nötig sind, um die anderen zu unterdrücken. Laktose — nichtvergärende Bakterien wurden bei 28·5% der gesunden und bei 70·5% der an Durchfällen erkrankten Kinder gefunden. Bei gesunden Kindern wurden nie, bei den kranken Kindern dreimal Dysenteriebazillen gefunden. Auch im Winter werden diese Kinderdysenterien beobachtet.
Koopman (Haag).

Rosebery, S. *Chlorine water in the treatment of infantile diarrhoea.* (Brit. med. Journ,, 1917, Nr. 2972 [15. Dezember 1917], 789.)

Der Verf. behandelte 53 Fälle von Durchfällen bei Säuglingen mit kleinen Dosen Chlorwasser innerlich. In der Rekonvaleszenz wurde Thyroid in kleinen Dosen verabreicht. 1 Todesfall.
Koopman (Haag).

Pritchard, E. *Common errors in the treatment and diagnosis of dietetic disorders in infants.* (Lancet, 1914, Nr. 4733, 1382—1384.)

Zu oft wird bei der Indigestion der Kinder nur an chemische Ursachen und zu wenig an motorische Einflüsse gedacht. Durchfall wird oft unverdaulicher Nahrung zugeschrieben. Das mag in gewissen Fällen zutreffen, aber nicht selten ist eine Hypersensibilität der neuromuskulären Apparate die Ursache. Man kann dann im Stuhle unverdaute Stücke finden, die von vielen Autoren als Kasein betrachtet worden sind. Wenn man aber dem Kinde nur ausschließlich Wasser gibt, bleiben diese Stücke im Stuhl. Sie bestehen aus getrocknetem Schleim mit Spuren von Seifen, Fettsäuren, Bakterien usw. Natürlich kann auch Kasein darin vorkommen.

Obstipation kann natürlich sehr viele Ursachen haben. Bei jungen Kindern kann man diese Ursachen fast immer in drei Gruppen unterbringen: 1. Durch abnorm geringen Rektumreflex nach vorhergegangenem zu großem Reize, z. B. durch Purgantia, Klysmata, Suppositorien oder frühere Durchfälle. 2. Durch Übernährung speziell mit Fett. 3. Durch Unterernährung. Diese Fälle werden sehr oft bei Brustkindern in armen Familien beobachtet.

Auch Kolikschmerzen sind nicht immer einem chemischen Prozesse zuzuschreiben. Sehr oft beobachtet man echte Enterospasmen, die man auch bei der Röntgenuntersuchung nachweisen kann. In diesen Fällen empfiehlt der Verf. die innerliche Darreichung von Bismuthsalzen und Petroleum. Der Verf. will nicht behaupten, daß bei den Ernährungsstörungen der Kinder chemische Prozesse keine Rolle spielen, aber er betont nachdrücklich, daß man auch an die Motilität denken soll.
Koopman (Haag).

Poulsen, Vald. *Raamaelkskoagler i Flaskebörns Afföring.* (Über Rohmilchgerinnsel im Säuglingsstuhl.) (Ugeskrift for Laeger, 1914, 493; Jahrb. f. Kinderheilk., 1914, 79.)

In den Stühlen von Kindern, welche mit roher Milch ernährt werden, findet man Rohmilchgerinnsel, die aus variierenden Mengen von Fett und Eiweiß bestehen. Der Verf. hat bei der chemischen

Analyse gezeigt, daß das Eiweiß aus dem Eiweißstoff der Milch besteht und größtenteils wahrscheinlich Parakasein ist.

Povl Hertz (Kopenhagen).

Johannessen, Christen. *Bemerkungen über die Ernährungsstörungen des Säuglings.* (Norsk Magazin for Laegevidenskab, 1917, Nr. 4.)

Es wird der jetzige Stand der Lehre von den verschiedenen Ernährungsstörungen referiert. Carl Looft (Bergen).

Bauer, L. *Experimentelle Untersuchungen bei Säuglingen mit Kuhmilchidiosynkrasie.* (Orvosi hetilap, 1914, Nr. 45/46.)

Auf Grund eigener Beobachtungen konnte Verf. bei Säuglingen mit Kuhmilchidiosynkrasie pathologische Reaktionen nicht nur mit Vollmilch oder verdünnter Kuhmilch, sondern auch bei Verabreichung der einzelnen Komponenten der Kuhmilch erzielen. Der Übergang von Frauenmilch auf Kuhmilch glückte durch Anwendung eines kohlehydratreichen Nährgemisches mit 3%igem tierischem Eiweiß. Es wäre wünschenswert, diese unerwartete Universalüberempfindlichkeit an geeigneten Fällen nachzuprüfen. (Ref.) K. John (Budapest).

Hertz, Povl. *On Komaelksidiosynkrasi hos spaede Börn.* (Über Kuhmilchidiosynkrasie bei Säuglingen.) (Ugeskrift for Laeger, 1914, 971.)

Beschreibung eines ½ Jahre alten Kindes, das eine ausgesprochene Idiosynkrasie gegen kleine Mengen süßer Milch und Buttermilch zeigte. Povl Hertz (Kopenhagen).

Gröer, v. *Ernährungsversuche bei infektionskranken Kindern.* (A. d. Kinderklinik in Wien.) (Zeitschr. f. Kinderheilk., **23**, 1919, 125.)

I. Über die Durchführung quantitativer Ernährungstherapie der akuten Infektionskrankheiten.

An Stelle der bei fieberhaften Infektionskrankheiten der Kinder früher viel geübten Unterernährung, von der der Verf. irrtümlicherweise annimmt, daß sie auch heute noch auf den deutschen Kinderkliniken gebräuchlich sei, führte er bewußt eine Mastkur durch, um eine Erhaltung des Körperbestandes und, wenn möglich, sogar einen Ansatz während der Fieberperiode herbeizuführen. Er faßt seine Methodik etwa in folgenden Sätzen zusammen:

Das Volumen der Nahrung muß möglichst klein, die Brennstoffkonzentration also hoch sein, damit die Zuführung notwendiger Kalorienmengen überhaupt ermöglicht werde. Gewöhnlich kommt man mit einer Nahrung aus, welche in 1 g doppelt so viel Kalorien enthält als 1 g Milch (Doppelnahrung). Solche Nahrung ist z. B. die bis auf 17% mit Rohrzucker versetzte Vollmilch, nach entsprechender Vorschrift bereitete Einbrennsuppe oder Griesbrei. Mitunter ist auch diese Konzentration noch zu niedrig. Dann wurde vorübergehend sogar dreifache Nahrung (1 g = 3 Nem) gegeben und, falls es nicht

anders ging, das Wasser durch Kochsalz- beziehungsweise Ringerinfusionen ergänzt.

Er fügt eine Anzahl von Gewichtskurven bei, die sehr bestechend aussehen, aber ihren Wert erheblich einbüßen, wenn man liest, daß es sich bei den so glänzend zunehmenden Kindern größtenteils um ausgehungerte Kriegskinder handelte. Er macht sich diesen Einwurf übrigens selbst, indem er schreibt: Ich bin mir vollkommen bewußt, daß die überraschenden Erfolge meiner Mastkuren gerade dem Umstande zuzuschreiben sind, daß die Mehrzahl meiner Fälle sich in Inanition befand.

II. Mastkuren bei Kinderruhr. S. 221.

Mastkuren in der eben beschriebenen Form hat der Verf. auch bei ruhrkranken Kindern durchgeführt. Er benützte hauptsächlich wieder die 17%ige Rohrzuckervollmilchmischung, auch Einbrennsuppe, Griesbrei und Gemüse. Er betont, daß Rohrzucker auch bei schwersten Formen der Kinderruhr, bei älteren Kindern wie bei Säuglingen und selbst in großen Mengen nicht nur völlig unschädlich, sondern als eines der wichtigsten Nahrungs- und Behandlungsmittel anzusehen sei. Es wirke eiweißsparend und erlaube, die Konzentration der Nahrung weitgehend zu steigern.

III. Über die Bemessung der täglichen Nahrungszufuhr bei Infektionskrankheiten. S. 293.

Die Bemessung der täglichen Nahrungszufuhr richtet sich teils nach dem Bedarf, teils nach der Toleranzgrenze. Liegt die Toleranzgrenze höher als der Bedarf, so spricht der Verf. von positiver Toleranzbreite, anderenfalls von negativer. Bei fieberhaften Infektionskrankheiten ist infolge toxogenen Eiweißzerfalles, infolge Fiebers, gesteigerter Ausscheidungen usw. der Bedarf gesteigert, die Toleranz aber herabgesetzt (Verminderung der Verdauungstätigkeit des Darmes usw.).

Bei der Bemessung der täglichen Nahrungszufuhr handelt es sich nun darum, hinreichend genaue Vorstellungen über die Größe des Bedarfes und der Toleranzgrenze im Verlaufe von Infektionskrankheiten zu gewinnen, und zwar in einer allgemein anwendbaren Form. Für diese Zwecke diente ihm die Pirquetsche Bedarfsrechnung.

Danach ergab sich, daß der Nahrungsbedarf infektiös erkrankter, fiebernder Kinder schätzungsweise — ohne Unterschied des Alters — zwischen 5—6 dnsq liegt (dnsq = Dezinem pro 1 cm^2 des Sitzhöhequadrates). Bei Ruhr liegt der Bedarf niedriger (4—5 dnsq). In der Rekonvaleszenz liegt der Bedarf immer noch höher als bei gesunden Kindern. Die Toleranzgrenze ist bei den Infektionskrankheiten der Kinder nicht wesentlich herabgesetzt und liegt in der Regel höher als die Bedarfsziffer. Daher die Möglichkeit, Mastkuren bei solchen Kindern durchzuführen. Birk (Tübingen).

Scheel, Viktor. *Periodisk Acetonaemi.* (Periodische Azetonämie.) (Ugeskrift for Laeger, 1916, 905.)

Kasuistische Mitteilung. Povl Hertz (Kopenhagen).

Monrad. *Et Tilfaelde of Lipodystrofia progressiva.* (Ein Fall von Lipodystrophia progressiva.) (Ugeskrift for Laeger, 1914, 357.)

Povl Hertz (Kopenhagen).

Milchwissenschaft und Molkereipraxis.

Momm und **Krämer.** *Die Muttermilch zur Kriegszeit.* (Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., **49**, 1919, 91.)

Auf Grund von 50 genauen Analysen von Milch von Kriegersfrauen aus den einfachsten Bevölkerungsschichten kommen Verff. zu dem Ergebnis, daß die Kriegsernährung sowie die erhöhte geistige und körperliche Arbeit ohne Einfluß auf die Zusammensetzung der Muttermilch geblieben ist. Untersucht wurde spez. Gewicht, Wasser, Trockensubstanz, Fett, Stickstoff, Eiweiß, Asche, Zucker, Jodzahl.

O. Köhler (Leipzig).

Röhmann, F. *Über den Einfluß der Ernährung auf die Sekretion der Milchdrüse.* (Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., **47**, 1918, 455.)

Der Zusammenhang von Ernährung und Milchproduktion bei Kühen wird auf Menschen übertragen. Für Kühe gilt, daß bei knappem, zweckmäßigem Futter die Milchmenge sinkt, bei reichlichem, zweckmäßigem Futter jedoch steigt. Wird nach Erreichung des Optimums der Milchmenge die Nahrung weiter gesteigert, so tritt Mästung ein und die Milchmenge geht zurück. 2—3 Monate vor dem Kalben hört die Milchbildung auf. Der Grund hierfür liegt in der Schädigung der mechanischen Funktionen des Darmes, der gegen Ende der Tragzeit die erforderlichen Nahrungsmengen nicht mehr aufnehmen kann.

Vermehrte Zufuhr von Eiweiß nach kalorisch ausreichender, aber eiweißarmer Kost steigert die Milchsekretion. Wird die Eiweißmenge über das Maß des Notwendigen hinaus gesteigert, so verläßt die Hauptmenge des Überschusses den Körper unausgenutzt. Die Beschaffenheit des Butterfettes ändert sich entsprechend der Zusammensetzung des gefütterten Fettes. Bei reichlichen Fettgaben kann die Fettmenge in der Milch steigen, aber auch bei fettarmer Nahrung wird, sofern die Nahrung ausreichend und kohlehydratreich ist, eine Milch von normaler Zusammensetzung gebildet. Aus eigenen experimentellen Untersuchungen zieht der Verf. den Schluß, daß der Milchzucker in der Milchdrüse unabhängig vom Leben der Zelle durch die Wirkung von bisher unbekannten Fermenten gebildet wird.

O. Köhler (Leipzig).

Marfan, A. B. et **Lagane, L.** *La peroxydase du lait de femme.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **76**, 4. April 1914, 564.)

1 cm^3 Milch + 1 cm^3 1%iges Guajakwasser + 5 Tropfen H_2O_2 (pur). Bei Kolostrum diffuse rote bis orange Farbe. Bei normaler

Milch ein roter oder orangefarbiger Ring. Bisweilen fehlt die Reaktion oder ist gleich der beim Kolostrum. Bei Milch aus beiden Brüsten und andauernd ist dies ein Zeichen von abnormer Milch (Krankheiten der Mutter usw.). Vorübergehend oder einseitig meist ohne Bedeutung, oft bei Stauung usw. Poliakoff (Amsterdam).

Wachstum und Stoffwechsel.

Groër, Franz v. *Zur Frage der praktischen Bedeutung des Nährwertbegriffes nebst einigen Bemerkungen über das Fettminimum des menschlichen Säuglings.* (Biochem. Zeitschr., **97**, 1919, 311.)

Groër verteidigt die von Pirquet behauptete weitestgehende Isodynamie von Fett und Kohlehydraten und wendet sich gegen die Aufstellung des Begriffes „Sondernährwert" (Aron). Als Beweis dafür, daß Fett durch Kohlehydrate vollkommen ersetzt werden kann, werden zwei Beobachtungen angeführt, in denen zwei Neugeborene, der eine fast ½ Jahr, der andere ¼ Jahr mit fast fettfreier Magermilch und entsprechendem Rohrzuckerzusatz ernährt wurden und dabei hinsichtlich Zunahme, Turgor und Hautfarbe gut gediehen. Groër sieht das Wesentliche des Pirquetschen Ernährungssystems darin, daß die wahre Körperlänge (die Sitzhöhe) der Berechnung einer ideellen „Ernährungsfläche" zugrunde gelegt wird und daß die Aufnahme der verbrennungsfähigen Substanzen als „Ausgangspunkt zur empirischen Feststellung des Bedarfes in bezug auf diese Ernährungsfläche" dient. Die Berechnung kann sowohl nach Kalorien als auch nach Nem geschehen; der Nemwert umfaßt nicht nur die Kalorienmenge eines Grammes Frauenmilch, sondern auch alles, was „der Milch als für den Menschen vollwertigstem Nahrungsmittel eigen ist". Alle Bedenken gegen die Pirquetsche Auffassung vom Isodynamiegesetz glaubt Groër durch die Fassung zu beseitigen, daß „innerhalb sehr großer Grenzen die Nahrungsmittel, nicht die „reinen" Nährstoffe, äquikalorisch ausgetauscht werden können", was allerdings keine neue Feststellung bedeuten würde. Orgler.

Lichtenstein, A. und **Lindberg, G.** *Über Molkenaustauschversuche.* (A. d. städt. Kinderkrankenhaus Simon och Mathilda Sachs-Minne.) (Jahrb. f. Kinderheilk., **89**, 1919, 329—358.)

Die Verff. kommen in vorliegender Arbeit zu einem Ergebnis, das von den im Jahre 1906 von L. F. Meyer veröffentlichten Molkenaustauschversuchen abweicht. Sie beobachteten in 10 Versuchen mit Kuhmolke und Frauenmilchkäse an jungen und teilweise debilen Säuglingen nicht ein einziges Mal eine sichere alimentäre Ernährungsstörung. Die Versuchsnahrung wurde meist gut vertragen und wo Störungen auftraten, war jedesmal eine parenterale Infektion vorhergegangen. Auch bei 15 Versuchen mit Frauenmolke und Kuhkäse

wurde die Nahrung gut vertragen. In 4—5 Fällen ließ sich die Möglichkeit einer Schädlichkeit der großen zugeführten Kaseinmenge nicht von der Hand weisen. In den meisten Fällen aber zeigten die Versuche mit Frauenmolke und Kuhkäse in der Wirkung keinen Unterschied von der Frauenmilch. Durch den Vergleich zwischen den Kuhmolken- und Brustmolkenversuchen konnte eine Überlegenheit des Frauenmolkengemisches nicht festgestellt werden, wie es von L. F. Meyer behauptet worden war.

Bihlmeyer (Tübingen).

Gaucher, Louis. *Adaptation du suc gastrique à la coagulation et à la digestion du lait chez les nourrissons.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **76**, 7. März 1914, 389.)

Bei Brustkindern hat der Magensaft die Fähigkeit, Frauenmilch fast momentan zu koagulieren und in 2—$^3/_4$ Stunden (nach der Menge des Saftes) ganz zu verdauen, während Kuhmilch mit demselben Safte nicht innerhalb einer $^1/_2$ Stunde koaguliert wird und die Verdauung erst nach mehreren Stunden vollständig wird. Bei Kindern, die mit Kuhmilch genährt wurden, ist die Menge des sezernierten Saftes größer (45% statt 30%) und dieser Saft koaguliert Kuhmilch schneller als Frauenmilch (2—3 Minuten gegen 25—30 Minuten). Über die Verdauungszeit keine Angaben. Bei gemischter Nahrung verhält der Magensaft sich wie bei Kuhmilchnahrung. Die Menge des Magensaftes wurde derart bestimmt, daß in der Milch und im ausgeheberten Mageninhalt die Menge Laktose bestimmt und hieraus die Menge der sich im Magen befindenden Milch berechnet wurde.

Poliakoff (Amsterdam).

Atkinson, H. V. and **Lusk, Graham.** *Animal calorimetry.* (Tierische Kalorimetrie.) (Journ. of biol. Chem., **40**, 1919, 79.)

Bei der Forschung nach der wahren Ursache der starken Vermehrung der Wärmeproduktion nach Aufnahme von Fleischnahrung (spezifische dynamische Wirkung des Proteins) sind Verff. zu der Überzeugung gelangt, daß die Anregung den Säureprodukten des Eiweißstoffwechsels zuzuschreiben ist. Beim Hunde wird der Stoffwechsel durch Glykokoll und Alanin stark angeregt, aber diese Wirkung hängt nicht mit dem Desaminisierungsprozeß oder der Harnstoffbildung zusammen. Diese Erfahrung führte zu dem Versuche, die Wirkung der Milchsäurezufuhr festzustellen. Es fand sich, daß der Stoffwechsel dadurch tatsächlich um ebensoviel angeregt wurde als durch die ihr korrespondierende Aminosäure Alanin, ein Beweis für die Mutmaßungen der Verff. Die Experimente unterstützen auch die Ansicht, daß die stärkere Wärmeproduktion bei Phosphorvergiftung auf die große Quantität der produzierten Milchsäure zurückzuführen ist, und lassen es wahrscheinlich erscheinen, daß die Wärmeerhöhung bei schwerer Anämie der pathologischen Produktion von Milchsäure aus Kohlehydraten (die in Abwesenheit von adäquater Sauerstoffversorgung der Zellen stattfindet) zuzuschreiben ist.

R. A. Peters, Med. Science.

Stark, A. Campbell. *Note on acidosis in children.* (Brit. med. Journ., 1916, Nr. 2918 [2. Dezember 1916], 756.)

Wenn man den Harn von Kindern mit Fieber regelmäßiger untersuchte, würde man gewiß viel öfter Azeton und Diazetessigsäure finden. Die Hälfte dieser Kinder mit Azidose erbrechen; sehr oft riecht die Ausatmungsluft nach Azeton. Der Harn hat ein hohes spezifisches Gewicht; die Kinder sind oft halb bewußtlos. Einmal beobachtete der Verf. das Kernigsche Phänomen. Die Prognose ist günstig; die Therapie besteht in Darreichung von Kaliumbikarbonat und Kalomel als Laxans. Koopman (Haag).

Busacchi. *Contributo allo studio della emoacidosi acuta nei bambini.* (Beitrag zum Studium der akuten Hämoazidose beim Kinde.) (Riv. Critica di Clinica Medica, 1916, Nr. 37.)

Verf. nimmt als gegeben an, daß die Ursache der Krankheit in der Säureintoxikation des Blutes liegt und ist der Meinung, daß die beste Bezeichnung der Krankheit der Name Hämoazidose ist. Als sekundär ist sie zu bezeichnen, wenn sie als Folge infektiöser Krankheiten, Fehler in der Diät oder psychischer Traumen auftritt, als essentiell, wenn sie primär oder aus unbekannten Ursachen auftritt. Weitere Unterabteilungen, die Verf. über die Art des Auftretens macht, haben wenig Interesse. Interessant ist jedoch der hier vorliegende Fall bei einem 6jährigen Kinde, das an akuter Hämoazidose gestorben ist. Das Kind starb nach kurzer Beobachtungszeit, in welcher starke Konvulsionen und manifester Stimmritzenkrampf aufgetreten waren. Es bestand Zunahme des Thymusvolumens, Hypertrophie des lymphatischen Systems, Vergrößerung der Leber und der Nieren, Fettdegeneration des Herzens. Dotti (Florenz).

Wahl, Marcelle. *Créatinine et créatine.* (Arch. de méd. exper. et d'anat. pathol. de Charcot, **28**, 105.)

Ausführliche Arbeit über chemische Zusammensetzung, Methodik für den quantitativen und qualitativen Nachweis dieser beiden Körper sowohl bei Gesunden als namentlich bei den verschiedensten Krankheiten. Im Original nachzulesen. Döbeli (Bern).

Gamble, J. L. and **Goldschmidt, S.** *Creatinuria in infants. 1. Relation of creatinuria to acidosis. The elimination of crystal creatine and creatinuria. 2. Relation of protein intake to urinary creatine.* (Kreatinurie beim Säugling. 1. Verhältnis der Kreatinurie zur Azidose. Ausscheidung von Kristallkreatin und Kreatinurie. 2. Verhältnis der Proteinzufuhr zum Harnkreatin.) (Journ. of biol. Chem., **40**, 1919, Nr. 199, 215.)

Säuglinge und Kinder unterscheiden sich von Erwachsenen durch normales Ausscheiden von Kreatin im Harn. Einige Autoren schreiben die Kreatinurie der Azidose zu. Bei den von den Verff. angestellten Experimenten war keine Wirkung auf die Kreatinurie der Versuchskinder zu bemerken, wenn Änderungen in der Säure-Basen-

Zufuhr vorgenommen wurden. Ein weiterer Unterschied zwischen dem Säugling und dem Erwachsenen besteht darin, daß der Säugling jedes zugeführte Kreatin quantitativer als der Erwachsene ausschied, was eine geringere Toleranz beweist. Aus Experimenten zu 2. schließen Verff., daß das vorgebildete Kreatin in der Milch (welche einen so überwiegenden Teil der Säuglingsernährung bildet) zum großen Teil für die Kreatinurie der Kinder verantwortlich zu machen ist. Es war Verff. jedoch unmöglich, direkte Beweise dafür zu erbringen, da die technische Schwierigkeit das Kreatin der Milch zu schätzen zu groß ist. R. A. Peters, Med. Science.

Camo, M. I. *L'ammoniaque urinaire chez les enfants.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **77**, 10. Juli 1914, 397.)

Bei Kindern mit chronischen Magen-Darm-Störungen ist oft der Ammoniakgehalt des Urins erhöht als Zeichen einer Azidosis. In einem Falle war die Reaktion des Urins ungefähr normal, enthielt aber einen reichlichen Niederschlag von harnsaurem Ammoniak. Dies war nur möglich, weil die Menge Ammoniak und Harnsäure sehr groß war. Als weitere Folgen der Störung des Eiweißstoffwechsels galt die Anwesenheit von großen Mengen Azeton, Indol und Skatol.

Poliakoff (Amsterdam).

Maurel, E. *Note sur les origines de l'acide urique.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **77**, 27. Juni 1914, 190.)

Aus Selbstexperimenten geht hervor, daß ein Teil der Harnsäure endogen gebildet wird. Es ist gleich wahrscheinlich und möglich, daß die endogene Harnsäure aus den Nukleoalbuminen wie aus den anderen Eiweißsubstanzen gebildet wird.

Poliakoff (Amsterdam).

Laroche, Guy et **Brodin.** *Azotémie aiguë au cours de quelques infections aiguës. Son intérêt pathogénique, sa valeur pronostique.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **76**, 10. Jänner 1914, 17.)

Die febrile Albuminurie ist oft gepaart mit Zylindrurie und oft auch mit erhöhtem Harnstoffgehalt des Serums. (Von 12 Pneumoniefällen wechselte dieser in 9 Fällen zwischen 0·60—1·65 g.) Durch die Konstante von Ambard wurde festgestellt, daß dies wirklich die Folge einer verminderten Durchlässigkeit der Nieren ist. Also febrile Albuminurie ist die Folge von Nephritis. Prognose ist bei dieser akuten Azotämie meist günstig, geht aber vielleicht doch dann und wann in chronische Azotämie über.

Poliakoff (Amterdam).

Lambling, E. et **Boulois, A.** *Sur l'acétonurie du jeûne chez les enfants.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **77**, 13. Juni 1914, 133.)

Bei einem 6jährigen Kinde mit Hyperchlorhydrie und Erbrechen entstand eine Inanition mit Azetonurie und toxischer Azoturie. Man soll also mit Fasten wegen der Gefahr einer Azetonvergiftung vorsichtig sein. Poliakoff (Amsterdam).

Cannata. *Comportamento dell' amino-aciduria in alcuni bambini cachettici.* (Der Aminosäurenstoffwechsel bei einigen kachektischen Kindern.) (La Pediatria, **26**, 1918, 65.)

Mit der Methode von Henriques-Sörensen (Zeitschr. f. physiol. Chem., 1909/10) wurden 4 Kinder untersucht, die infolge Lues und Tuberkulose schwer kachektisch waren. Konstante Diät. Mit den Aminosäuren wurde noch der Totalstickstoffgehalt (Kjeldahl), der Harnstoffstickstoff (Erbach) und der Ammoniakstickstoff bestimmt. Ergebnisse: Die Elimination der Aminosäuren war in allen vier Fällen deutlich erhöht, das Verhältnis der Aminosäuren zum Totalstickstoff um das Doppelte größer als beim gesunden Kinde. In einem Falle mit schwerer Perihepatitis luetica war die Aminosäurenausscheidung im Urin am größten.

E. Friedberg (Freiburg).

Garnier, Marcel et **Maguenaud, Lucien.** *Les dérivés de la bilirubine dans l'urine des ictériques.* (C. R. Soc. de Biol., **79**, 15. April 1916, 313.)

Mit der Methode von Grimbert findet man die Gallenfarbstoffe im Urin meistens als Biliverdine. Im Anfang aber tritt oft nur Blaufärbung ein. Je mehr Heilung eintritt, um so mehr findet man Bilizyanin, Bilipurpurin usw. Poliakoff (Amsterdam.)

Norgaard, A. *En Metode tit kvantitativ Pusbestemmelse i Urin ved Hjaelp af Brintoverilte.* (Über eine quantitative Methode zur Bestimmung von Eiter im Urin mittels Wasserstoffsuperoxyd.) (Ugeskrift for Laeger, 1915, 1057, und Zeitschr. f. Kinderheilk., 1915, **13**.)

Die Eiterzellen enthalten Katalase, welche auf das Wasserstoffsuperoxyd zersetzend wirkt. Diese Eigenschaft hat der Verf. zur Konstruktion eines besonders eingerichteten Glasrohres, des Pyometers, benutzt, und hat die Luftmenge, die bei der Mischung von einer gewissen Menge Wasserstoffsuperoxyds und Urins entsteht, gemessen. Sie schien proportional der Anzahl der Eiterelemente zu sein.

Povl Hertz (Kopenhagen).

Hertz, Richard et **Goldberg, Julien.** *De l'influence du bicarbonate de soude sur l'élimination des chlorures et du lactose injecté dans les veines.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **76**, 14. Februar 1914, 234.)

Nach innerlichem Gebrauch von 10—20 g $NaHCO_3$ wird die NaCl-Konzentration im Urin sehr vermindert. Die intravenöse Injektion von Laktose (nach Schlayer) zeigt, daß dies eine Folge der Wirkung des $NaHCO_3$ auf die Nieren ist, denn die Laktose wird statt innerhalb 6 Stunden noch nach 8—10 Stunden ausgeschieden.

Poliakoff (Amsterdam).

Achard, Ch. et **Feuillié, E.** *Valeur comparée de l'azote uréique et de l'azote dosé par l'hypobromite de soude dans le sérum sanguin.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **76**, 31. Jänner 1914, 170.)

Mit der Bromlaugenmethode wird auch Stickstoff bestimmt, der nicht von Harnstoff herrührt. Diesen letzteren kann man genau bestimmen mit Millons Reagens (nach Desgrez-Feuillié). Der Unterschied ist oft beträchtlich und ist bei Azotämie zwar relativ kleiner, absolut aber größer. Außer Harnstoff werden also auch andere stickstoffhaltige Stoffe retiniert, welche bei der Urämie vielleicht eine Rolle spielen. Poliakoff (Amsterdam).

Mauriac, Pierre et **Hür, P. Le.** *Sur les variations des hydrates de carbone du sang total au cours des infections.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **77**, 25. Juli 1914, 438.)

Bei verschiedenen akuten Infektionskrankheiten nimmt der Blutzuckergehalt zu, bisweilen ist er aber unverändert oder vermindert. Poliakoff (Amsterdam).

Fötus und Embryo.

Harding, V. J. and **Young, E. G.** *Placental feeding and purine matabolism.* (Plazentare Ernährung und Purinstoffwechsel.) (Journ. of biol. Chem., **40**, 1919, 227.)

Harding und Fort haben die Vermutung ausgesprochen, daß die aktive Rolle, die die Plazenta bei der Ernährung des Fötus spielt, mit dem Purinstoffwechsel zusammenhängen könnte. Dies kam daher, weil 1. die Verff. festgestellt hatten, daß die Plazentapräparate reicher an Arginin waren als die Präparate aus anderen Körperteilen, und 2. weil Ackroyd und Hopkins nachgewiesen hatten, daß Arginin und Histidin als Vorboten der Purinsynthese bei der wachsenden Ratte wirken können. Der Versuch wurde gemacht, jungen Hunden gleiche Mengen von Muskelprotein und Plazentaprotein zu verabreichen. Es fand sich, daß das Plazentaprotein die Ausscheidung von Allantoin und Harnsäure vermehrte, was auf ein Verhältnis zum Purinstoffwechsel hindeutet. Verff. schlossen daraus, daß die große Menge von Arginin in der plazentaren Ernährung mit der Synthese zusammenhängt, sind aber der Meinung, daß noch mehr Versuche über das Verhältnis dieser Tatsache zu der normalen Funktion der Plazenta gemacht werden müssen.

R. A. Peters, Med. Science.

Schick. *Der Nährwertbedarf der Frau im letzten Drittel der Schwangerschaft.* (A. d. I. Frauenklinik u. d. Kinderklinik in Wien.) (Zeitschr. f. Kinderheilk., **23**, 1919, 26.)

Aus Nährwertberechnungen ergab sich, daß die Nährwertmenge eines schwangeren Weibes etwa 2520 Kalorien beträgt (Mittel zwischen der Höchstzahl von 3000 und der Mindestzahl von 2200 Kalorien). Der Kalorienbedarf liegt demnach um etwa 450 Kalorien höher als beim normalen Weib. Birk (Tübingen).

Chapuis, R. *De singultu foetale.* (Rev. méd. de la Suisse romande, 1917.)

Erstgebärende fühlte in den letzten zwei Monaten der Gravidität zeitweise an konstanter Stelle unterhalb des Nabels, schwache stoßartige Erschütterungen in regelmäßigen Intervallen, die vom Verf. als Zwerchfellspasmen des Fötus gedeutet wurden. Nach der Geburt zeigte das Kind in der Tat sehr ausgesprochene Neigung zu Singultus.

Ryhiner (Basel).

Spencer-Pierrepont, E. *The influence of maternal oral sepsis on the foetus and marasmic chidren.* (Lancet, 1917, Nr. 4892, 837—846.)

Es ist notwendig, daß bei Schwangeren die Erkrankungen des Mundes und der Zähne sehr sorgfältig behandelt werden. Die im Munde gebildeten Toxine kreisen im Blut und haben einen großen Einfluß auf den Fötus. Solche Kinder kommen oft zu früh oder atrophisch zur Welt. Sehr oft sind Frühgeburten oder Fehlgeburten einer schlechten Mundpflege zuzuschreiben. Auch Veränderungen in der Milch oder Verringerung der Menge können Folge einer vernachlässigten Mundpflege sein.

Koopman (Haag).

Neugeborene.

Benestad, Georg. *Über die Ernährungsverhältnisse Neugeborener.* (Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., **40**, 1914, 674.)

Verf. ist der Meinung, daß der Gewichtsverlust der Neugeborenen in der fehlenden Übung der Organe zu suchen ist, die beim Übergang zum extrauterinen Leben die ihnen auferlegten neuen Stoffwechselvorgänge auszuführen haben. In diesen ungeregelten und labilen Stoffwechsel darf durch Zufuhr von unphysiologischen Nahrungsmitteln nicht störend eingegriffen werden. Die Wichtigkeit der Ernährung an der Mutterbrust besonders in den ersten Tagen wird betont. Der Vorteil des Kolostrums liegt nicht nur in seinem hohen Kaloriengehalt, sondern auch in dem Vorhandensein von Eiweißstoffen und Fettarten, die den Stoffen sehr ähnlich sind, die das Kind ante partum bereits von der Mutter bekam.

O. Köhler (Leipzig).

Schmidt, Philipp. *Über den Einfluß der Kriegsernährung auf das Körpergewicht der Neugeborenen.* (Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., **47**, 1918, 390.)

An der Tübinger Frauenklinik ergaben die Gewichtsunterschiede zwischen Kriegs- und Friedensjahren (verglichen werden 1913 und 1915/1916) nur geringe Unterschiede. Das Geburtsgewicht wird in beiden Jahren etwa zu gleicher Zeit wieder erreicht. Da extreme Entziehung einer Nahrungssubstanz zu Abort führen kann, wurde auch das Verhalten der nicht artifiziellen Aborte untersucht mit dem Ergebnis, daß die Zahl dieser Aborte nicht gestiegen ist. Eine extreme quantitative Reduzierung der Nahrung oder eine ein-

greifende qualitative Veränderung kann allerdings nach tierexperimentellen Untersuchungen das Gewicht des Neugeborenen nachteilig beeinflussen. Derartige Grenzen hat aber die Kriegsernährung nicht erreicht — jedenfalls nicht an der Frauenklinik in Tübingen, deren Klientel in der Hauptsache aus Landbevölkerung besteht.

O. Köhler (Leipzig).

Engelhorn, E. (Jena). *Zur Frage der Kriegsneugeborenen.* (Zentralbl. f. Gynäkol., 1919, H. 43, 884.)

Die Fruchtentwicklung und mütterliche Ernährung stehen nicht in unbedingtem Zusammenhang. Wiederholt brachten gesunde, kräftige Frauen Kinder unter Längen- und Gewichtsdurchschnitt zur Welt. Die Ursache war in der verminderten Leistungsfähigkeit des Vaters infolge der dauernden Kriegsüberanstrengungen zu erblicken, wodurch das Keimplasma wahrscheinlich Schädigungen erlitt.

Weinberg (Halle).

Smith, F. T. D. *Effects of the state of nutricion of the mother during pregnancy and labour on the condition of the child at birth and for first few days of life.* (Lancet, 1916, Nr. 4845, 54—56.)

Ungenügende Ernährung der Schwangeren erhöht die Anzahl der totgeborenen und zu früh geborenen Kinder. Wenn die Kinder solcher Mütter zu normaler Zeit zur Welt kommen, ist ihr Gewicht etwas (aber nicht viel) niedriger als bei guternährten Müttern. Kinder unterernährter Mütter zeigen eine große Sterblichkeit, vor allem während der ersten drei oder vier Tage. Wenn die Kinder nicht sterben, so ist ihre Entwicklung während der ersten 10 Tage normal.

Gut genährte Mütter sind viel öfter imstande, ihre Kinder während der ersten 10 Tage des Wochenbettes selbst zu stillen.

Koopman (Haag).

Berntsen, Aage. *Er Conjunctiva steril hos Nyfödte?* (Ist Conjunctiva bei Neugeborenen steril?) (Ugeskrift for Laeger, 1914, 1495.)

Verf. hat 40 Neugeborene untersucht und gefunden, daß: 1. Conjunctiva bei Neugeborenen nicht steril ist; 2. die gefundenen Mikroben sind Kokken, Stäbchen und Blastomyzeten.

Povl Hertz (Kopenhagen).

Lundig. *Temperatursteigerungen beim Neugeborenen im Lichte serologischer Forschung.* (Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., **49**. 1919, 348.)

Relativ mangelhafte Zufuhr von Kolostrum begünstigt das Auftreten von erhöhten Temperaturen. Daher kommt es, daß schwerere Kinder eher zu Temperatursteigerungen neigen als leichte. Verf. nimmt an, daß Kasein ungespalten die Darmwand passiert, im Blute abgebaut wird und daß so in Analogie mit dem Begriff des Resorptionsfiebers Temperaturerhöhungen entstehen. Beweise für diese Anschauung werden nicht erbracht, dagegen werden die ver-

schiedenen Möglichkeiten diskutiert, warum unter obiger Annahme das Fieber bei verhältnismäßig kleinen Kolostrummengen und gerade zur Zeit des Überganges von Kolostrum in die endgültige Milch entsteht. Unklar bleibt weiterhin, warum nur ein kleiner Teil der Neugeborenen mit Fieber reagiert. O. Köhler (Leipzig).

Péteri. *Zur Pathogenese und Therapie des transitorischen Fiebers der Neugeborenen.* (Orvosi Hetilap, 1914, Nr. 1.)

Das transitorische Fieber der Neugeborenen ist nach Péteri ein durch Wassermangel entstandenes Stauungsfieber, welches am 3. und 4. Lebenstage bei Gewichtsverlusten über 200—250 g zustandekommt und durch Verabreichung von 100—200 g physiologischer Kochsalzlösung rasch behoben werden kann.

K. John (Budapest).

Lindig, Paul. *Die Brustdrüsensekretion beim Neugeborenen.* (Monatsschrift f. Geburtsh. u. Gynäkol., **47**, 1918, 534.)

Verf. untersucht 100 Kinder, von denen 82 Brustdrüsensekret absondern (43 Knaben, 39 Mädchen). Die Beobachtungszeit erstreckt sich meist nur auf die ersten 10 Lebenstage. Die Absonderung fehlte durchweg am 1. Tag, meist tritt sie am 4. bis 7. Tage auf, ab und zu bleibt sie auf einen Tag beschränkt. Frühgeburten weisen gar keine, schwere Kinder (über 4000 g) keine oder nur geringe Sekretion auf. Ein paralleles Verhalten in der Stärke der Absonderung bei Mutter und Kind wurde nicht beobachtet. Verf. sieht die Ursache für die Schwellung und die Sekretion der kindlichen Brustdrüsen nicht in dem Übergang von Reizkörpern aus dem mütterlichen Blut auf das Kind, sondern in Stoffen, die im Verlaufe des physiologischen Zerfalles von Eiweißkörpern im Blute des Kindes auftreten. In erster Linie wird an den Zerfall von roten und weißen Blutkörperchen gedacht, deren Abbau vorwiegend in die Zeit der physiologischen Gewichtsabnahme fällt. O. Köhler (Leipzig).

Hofmeier. *Zur Pathologie des Neugeborenen.* (Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., **44**, 1916, 289.)

1. Zur forensischen Bedeutung der Lungenschwimmprobe. Zwei Fälle werden mitgeteilt, bei denen in den Lungen der bereits in utero abgestorbenen Kinder Luft festgestellt werden konnte. Die Luftmenge genügte, um Lungenteile in warmem Wasser schwimmen zu lassen. Diese Tatsache muß bei der forensischen Bewertung ähnlicher Fälle berücksichtigt werden.

2. Zur Behandlung der Asphyxie der Neugeborenen. Hofmeier hat im Laufe der Zeit die Methode der Schultzeschen Schwingung mehr und mehr zugunsten der direkten Einblasung von Luft in die Lunge des Neugeborenen verlassen. Trotz aller theoretischen Bedenken gegen die Insufflation sind die Erfolge glänzend — auch in Fällen, in denen die Schultzeschen Schwingungen ergebnislos waren. O. Köhler (Leipzig).

Ewald, Ludwig. *Studien über die Albuminurie der Neugeborenen.* (Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., **43**, 1916, 347.)

Verf. kommt auf Grund eigener Beobachtungen zu dem Ergebnis, daß die Albuminurie bezüglich der Häufigkeit ihres Auftretens am 3. und 4. Tage ihren Höhepunkt erreicht (100% aller Neugeborenen), dann allmählich verschwindet, in ganz vereinzelten Fällen jedoch bis in die 2. Woche und noch länger nachzuweisen ist. Ein Zusammenhang zwischen der Albuminurie der Mutter und der des Säuglings besteht nicht. Kinder, die eine längere Geburtsdauer durchgemacht haben, haben eine stärkere und längere Eiweißausscheidung als Kinder mit kürzerer Geburtsdauer. Dasselbe gilt von gut entwickelten Neugeborenen im Gegensatz zu minder Entwickelten. Auf Grund dieser Tatsachen schließt sich der Verf. den Autoren an, die die Albuminurie durch Zirkulationsstörungen und Stauungsvorgänge in den Nieren erklärt haben wollen. Harnsäureinfarkt und Albuminurie gehen nebeneinander einher. Der Harnsäureinfarkt kann nicht als Ursache der Albuminurie angesehen werden.

O. Köhler (Leipzig).

Bang, Fridjof. *Icterus neonatorum.* (Hospitalstidende, 1915, 637.)

Verf. hat, wie andere früher, vermehrte Mengen von Gallefarbstoff in dem Blute Neugeborener gefunden. Die ersten Stunden und Tage nach der Geburt findet noch eine Vermehrung von Gallefarbstoff statt und danach eine langsame Verminderung. Der Verlauf ist mit den nachgewiesenen Schwankungen in der Hämoglobinmenge übereinstimmend. Verf. nimmt an, daß die Stase der Leber die Ursache dazu ist. Die Lehre Ylppös über die Dysfunktion der Leber wird besprochen und diskutiert. Povl Hertz (Kopenhagen).

Palm, H. *Zur Frage der Entstehung des Kernikterus der Neugeborenen.* (Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., **49**, 1919, 264.)

Die Anschauungen über das Wesen und die Entstehung des seltenen Krankheitsbildes sind verschieden. Der Verf. schließt sich auf Grund zweier genau beobachteter Fälle denjenigen an (Ylppö, Pfannenstiel), die in dem Kernikterus die hochgradigste Form des Icterus neonatorum sehen. Er folgt der Anschauung Ylppös, der in dem Ikterus eine Folgeerscheinung der Hypofunktion der Leber mit eventuell exzessiv gesteigertem Übertritt von Gallenfarbstoff in das Blut und nachfolgender Überladung der Organe mit Gallenfarbstoff sieht. Kongenitale Lues und Sepsis — letzterer wird von Beneke eine ursächliche Bedeutung für die Entstehung des Kernikterus beigemessen — spielten in den beiden von Palm beobachteten Fällen keine Rolle. O. Köhler (Leipzig).

Hutchison, R. *Three cases of melaena neonatorum succesfully treated by the injection of whole blood or blood serum.* (Brit. med. Journ., 1917, Nr. 2967 [10. November 1917], 617.)

Drei Fälle. Zwei Kinder von 2 beziehungsweise 4 Tagen geheilt durch Einspritzung von 5 cm³ Serum eines Kranken mit Erythrämie.

Das dritte Kind (30 Stunden) wurde geheilt durch Einspritzung von 8 cm^3 Blut einer gesunden Pflegerin. Koopman (Haag).

Solomons, B. *Melaena and haematemesis neonatorum.* (Brit. med. Journ., 1917, Nr. 2945 [9. Juni 1917], 763.)

Beschreibung eines Falles, geheilt durch orale Darreichung von Calcium lacticum und Adrenalin und wiederholte Einspritzungen von Pferdeserum. Koopman (Haag).

Franqué v. *Zur Entstehung der Melaena neonatorum.* (Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk., **60**, 1918, 114.)

Es handelt sich nicht um eine Infektion, sondern um primäre Zirkulationsstörungen der Magendarmschleimhaut, die durch retrograde Embolie von den Nabelgefäßen her entstehen.

P. Karger.

Ahlfeld, F. *Die Behandlung des Scheintodes Neugeborener im überwarmen Bade.* (Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., **45**, 1917, 484.)

Verf. betont die Vorteile der Behandlung des scheintoten Neugeborenen im warmen Bade (38—40°) bei abwechselndem kräftigem Frottieren mit warmen Tüchern. Als Nebenverfahren kommt bei Behinderung der Atmung durch Einatmung von Schleim und Mekonium die Entfernung dieser Fremdkörper mittels der üblichen Verfahren in Betracht (Hochhalten des Kindes an den Beinen, eventuell Anwendung des Katheters). Die aggresiven Methoden, wie Schultzesche Schwingungen und Insufflation, hält Verf. zum Teil für unnütz, zum Teil für schädlich. Die Ergebnisse der Behandlung im warmen Bade stehen nach der Meinung des Verf. allen anderen Methoden nicht nach. Gültige Vergleichszahlen mit dem Material auf anderen Kliniken stehen allerdings nicht zur Verfügung.

O. Köhler (Leipzig).

Schultze, B. S. *Über die Wiederbelebung tiefscheintotgeborener Kinder.* (Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., **45**, 1917, 1.)

Der seit 50 Jahren bewährten Methode der Schultzeschen Schwingungen wird jetzt von dem einen oder anderen Autor die ältere Methode der Insufflation als die bessere und erfolgreichere gegenübergestellt. Demgegenüber bespricht Verf. ausführlich die Vorteile und die Begründung seiner Methode. Werden die Schultzeschen Schwingungen richtig aufgeführt, so sind sie bei der Wiederbelebung tiefscheintoter Kinder jeder anderen Behandlungsweise überlegen. Die Ausführung der Schwingungen wird häufig falsch gehandhabt, in den gebräuchlichsten Lehrbüchern der Geburtshilfe selbst ungenau und falsch gelehrt. In der vorliegenden Arbeit wird deshalb noch einmal die Technik der Schultzeschen Schwingungen genau beschrieben. O. Köhler (Leipzig).

Mierstraß, B. *Chirurgische Versorgung des Nabelschnurrestes.* (Monatsschrift f. Geburtsh. u. Gynäkol., **43**, 1916, 338.)

Nach dem Vorgang von Jaegerroos wird an der Leidener geburtshilflichen Klinik die Nabelschnur kurz nach der Geburt hart über dem mit Haut bekleideten Teil mit einer Klemme gequetscht. In die Quetschrinne wird eine Ligatur gelegt und die Schnur unmittelbar über der Ligatur durchtrennt. Der zurückbleibende kleine Stummel wird mit einem Stück in Alkohol getränkter Gaze überdeckt. Das Verfahren bietet nach den Erfahrungen des Verf. drei Vorteile: 1. die Pflege ist einfacher; 2. die Gefahr der sekundären Infektion ist geringer; 3. die Heilungsdauer ist kürzer. O. Köhler (Leipzig).

Meyer, Selma. *Über die Prognose der Geburtslähmungen des Plexus brachialis.* (Monatsschr. f. Neurol. u. Psych., **41**, 1917, 250.)

Die Plexuslähmungen und ihre Folgezustände sieht man in Kinderpolikliniken und beim Erwachsenen äußerst selten, was sich nach den Geburtsberichten der Frauenkliniken nicht erwarten ließ. Die Pathogenese der Verletzung ist nicht einheitlich. Es kommen auch atypische Formen der Lähmung vor mit Ausdehnung auf Pectoralis, Latissimus und die Streckmuskeln der Finger. Ferner wurde isolierte Deltoideuslähmung beobachtet, aber keine reine untere Plexuslähmung. Im allgemeinen beeinträchtigten die atypischen Komplikationen die Prognose wenig oder gar nicht. Eine größere Bedeutung als dem Drucke der Zangenlöffel kommt der schwierigen Schulterextraktion zu, die fast ausschließlich bei Kindern mit hohem Geburtsgewicht eintritt. Bei engen Geburtswegen der Mutter sind auch Plexuslähmungen bei Geschwistern beobachtet worden. Auch abnorme Drehung des Kopfes, Druck der Klavikula, umgeschlungene Nabelschnur und verschiedene andere Zufälle können ätiologisch in Betracht kommen. Da die Lähmungen nur bei schweren Geburten vorkommen, so finden sich oft auch noch Folgen anderer Geburtsschädigungen, die ihrerseits die Prognose wesentlich beeinflussen; so können z. B. interzerebrale Blutungen zu Krämpfen und Idiotie führen und Frakturen aller Art Invalidität hervorrufen.

Von 40 nachuntersuchten Fällen waren 20 geheilt, 10 hatten geringe Residuen zurückbehalten und 10 waren dauernd geschädigt. Fast immer waren aber die Muskeln noch faradisch erregbar, wenn sie auch mehrfach Inaktivitätsatrophie zeigten. Am häufigsten blieb eine Schwäche im Deltoideus und eine Beschränkung der Supination und Außenrotation des Unterarmes zurück. Auch die verschiedenen Gelenke blieben in manchen Fällen steif. Die Zerrungslähmungen scheinen eine schlechtere Prognose zu haben als die selteneren Drucklähmungen. Naturgemäß trüben Knochen- und Gelenkverletzungen die Aussicht auf Heilung. Leichte Lähmungen heilen ohne Behandlung, bei schweren kann auch sorgfältige Elektrotherapie den üblen Ausgang nicht hindern. Die Hauptschuld an den Versteifungen tragen die Inaktivitätsatrophien und diese müssen unter allen Umständen verhindert werden. Eine Lähmung, die nach zweimonatiger elektrischer Behandlung keine Rückbildungstendenz zeigt, gehört dem Orthopäden, der mit Lagerung, Schienung, Verbänden oder operativen Maßnahmen eingreifen muß. P. Karger.

Platt, H. *A clinical lecture on birth palsy.* (Brit. med. Journ. 1915, Nr. 2836 [8. Mai 1915], 793.)

Die Lähmung eines Armes bei der Geburt ist noch immer nicht ganz erklärt. Es gibt zwei Theorien. Die eine betrachtet die Läsion des Plexus brachialis als primär; die zweite betrachtet sie als sekundär nach einer Knochen- oder Gelenksläsion. Verf. glaubt, daß beide Mechanismen vorkommen; es ist aber bei einem Neugeborenen fast unmöglich, die richtige Diagnose zu stellen. Wenn die Lähmung nicht behandelt wird, gibt es drei Möglichkeiten: 1. Spontane Heilung; 2. spontane partielle Heilung; 3. die Paralyse bleibt bestehen. Letzteres Ereignis ist selten; die zweite Form wird am meisten beobachtet. In den Fällen spontaner partieller Heilung ist die Schulter gewöhnlich in Rotation nach innen fixiert. Die Gelenkkapsel ist oft verkürzt, die Atrophie der Muskeln ist gewöhnlich gering. Oft ist das Schultergelenk subluxiert. Die Behandlung ist: I. Bei einfachen Lähmungen wird der Arm fixiert, nach außen rotiert, in 90 Grad Abduktion, im Ellenbeugegelenk gebeugt bei supiniertem Vorarm, und Finger in Hyperextension. Jeden Tag wird massiert und werden passive Bewegungen gemacht. Die Prognose ist günstig. Die Entartungsreaktion hat nach dem Verf. keinen prognostischen Wert. Chirurgische Operationen sind alle zu verwerfen. II. Bei Fixation in Rotation nach innen, soll in Narkose der Arm auswärts rotiert und abduziert werden. Bei diesem Eingriff fixiere man das Schulterblatt. Wenn das nicht gelingt, muß die Kapsel blutig gedehnt werden. Die von Lange, Vulpius u. a. vorgeschlagene Osteotomie der Humerus wird verworfen. III. Bei Subluxation muß man in Narkose reponieren. Bei Kindern über 2 Jahre ist es wohl immer nötig, das Gelenk zu eröffnen und wird es dann und wann angebracht sein, einen Teil des Akromions zu resezieren. Fixation während 3 Monaten. Dann Massage und Bewegungen. Koopman (Haag).

Brattström, Erik. *Ein Fall von viereiigen Zwillingen nebst einigen Beobachtungen betreffs der Vierlingsgeburten im allgemeinen.* (Monatsschrift f. Geburtsh. u. Gynäkol., **40**, 1914, 53.)

Es werden 4 Knaben geboren, darunter 3 lebend, 1 mazeriert. Bei der Entstehung von Mehrgeburten spielt die hereditäre Disposition eine große Rolle, und zwar nicht nur auf seiten der Frau, sondern merkwürdigerweise auch auf seiten des Mannes. Die Prognose der Mehrlinge ist nicht günstig. Wegen ihrer körperlichen Rückständigkeit sind sie meist für den Kampf ums Dasein wenig geeignet und stellen deshalb für die allgemeine Volksvermehrung keinen Gewinn dar. O. Köhler (Leipzig).

Leybowitsch, J. *Die Häufigkeit und geburtshilfliche Bedeutung der Riesenkinder.* (Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., **39**, 1914, 162.)

Der Verf. teilt die sogenannten Riesenkinder nach ihrem Geburtsgewicht in abnorm große Kinder und eigentliche Riesenkinder ein. Von 15.000 Geburten waren 90 = 0·6% abnorm große Kinder, d. h. Kinder von 4400—5000 g. Eigentliche Riesenkinder (Kinder

von mehr als 5000 g) sind Seltenheiten. Die Eltern der Riesenkinder sind meist kräftig, die Mütter nicht mehr ganz jung und Mehrgebärende. Der Knabenüberschuß unter den Riesenkindern ist gewaltig: 75%. O. Köhler (Leipzig).

Lesage, A. et **Cléret, M.** *Recherches sur l'anatomie pathologique de l'atrophie spasmodique congénitale du nourisson.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **76**, 7. März 1914, 369.)

Die „Atrophie-Athrepsie" ist ein Sammelbegriff. Daher so verschiedene Beschreibungen. Ein Typus ist die kongenitale spastische Atrophie. Hierbei findet man allgemeine Sklerose hauptsächlich von Thymus, Gl. thyreoidea, Leber, Milz, Lungen und Muskeln. Die Bindegewebshypertrophie ist sehr oft perivaskulär. Nieren, Nebennieren, Myokard sind meist normal. Sehr oft auch große Härte der Knochen und Schädel. Poliakoff (Amsterdam).

Pontoppidan, B. *Syfilis haemorrhagica neonatorum.* (Hospitalstidende 1916, 626.)

Zwei Säuglinge mit angeborener Syphilis, die Haut- und Schleimhautblutungen hatten. Povl Hertz (Kopenhagen).

Konstitution und Diathesen.

H. Rosenblat-Frenkel. *Der Einfluß der Ernährung auf das konstitutionelle Ekzem der Säuglinge und älterer Kinder.* (A. d. Waisenhause und Kinderasyl in Berlin; Direktor: Prof. Dr. Finkelstein.) (Gedenkbuch zu Ehren J. Brudziński.)

Ein Zusammenhang zwischen dem konstitutionellen Ekzem der Kinder und deren Ernährung wird von den meisten Pädiatern der letzten Zeit angenommen. Nach Czerny z. B. hat Überernährung (hauptsächlich mit Fett) einen schlechten Einfluß auf den Verlauf des konstitutionellen Ekzems; Unterernährung soll dagegen nützlich sein.

Die Richtigkeit dieser Anschauung zu prüfen, war der Zweck dieser Arbeit. Im Waisenhause und Kinderasyl hatte die Autorin Gelegenheit, ekzemkranke Kinder lange Zeit hindurch und ununterbrochen zu beobachten. Es wird dabei betont, daß dieser letzte Umstand unumgänglich notwendig ist, um zur richtigen Bewertung aller Fragen, die das konstitutionelle Ekzem betreffen, zu gelangen. Es kommen nämlich im Verlaufe dieses Leidens ganz von selbst Schwankungen vor, die man bei ungenügender Beobachtung sehr leicht der angewandten Therapie zuschreiben könnte. Es muß aber auch daran gedacht werden, daß schon jeder prompte Wechsel in der Art der Ernährung eine unmittelbare, aber kurz dauernde Verbesserung oder Verschlimmerung verursachen kann.

Hier soll aber festgestellt werden, ob ein dauernder Zusammenhang zwischen der Ernährung des Kindes, d. h. zwischen den Schwan-

kungen des Körpergewichtes und dem konstitutionellen Ekzem existiert.

In 38 Fällen mit leichtem und starkem Ekzem hatte eine regelrechte Ernährung, die einen regelrechten Gewichtsansatz verursachte, keinen schlimmen Einfluß auf den Verlauf des Leidens.

Es wurden ferner 13 ekzemkranke Kinder mit Fett überernährt, um den Einfluß einer fettreichen Nahrung festzustellen. Diese Untersuchungen zeigten nun, daß man auch bei dieser Art der Ernährung (starker Gewichtszuwachs) eine Heilung, eventuell eine deutliche Verbesserung des Ekzems erzielen kann; dieses trat nämlich auch in diesen Fällen auf, in welchen eine vorausgehende Unterernährung eine Verschlimmerung zur Folge hatte. Ein schädlicher Einfluß wurde nur dann beobachtet, wenn das Fett das Allgemeinbefinden des Kindes störte.

In einer zweiten Untersuchungsreihe konnte ein direkt schädlicher Einfluß der Unterernährung festgestellt werden. Die Autorin sieht mit Finkelstein eine Erklärung dieser Tatsache darin, daß ihr Material nur Kinder mit subnormalem und normalem Körpergewicht, beinahe nie überernährte Kinder umfaßte.

Es ist wohl möglich, daß in einigen Fällen dieser letzten Art gerade eine Unterernährung einen günstigen Einfluß ausüben wird. Das konstitutionelle Ekzem ist ein Hautleiden, das in dem Maße vom Allgemeinzustand des Kindes abhängig ist, daß man nur diejenige Ernährung als rationell bezeichnen kann, bei welcher sich das Kind am besten entwickelt. Man kann hier keine allgemeine Regel festlegen; die Diät muß in jedem Falle den individuellen Eigentümlichkeiten des Kindes angepaßt sein. (Autoreferat.)

Cameron, H. C. *On diathesis in infancy.* (Brit. med. Journ., 1914, Nr. 2793 [11. Juli 1914], 53.)

Nach dem Verf. ist in England die hohe Mortalität der Kinder durch die Kurpfuscherei von Schwestern und Pflegerinnen verursacht, die auf dem Gebiete der Kinderpflege einen viel größeren Einfluß haben als die Ärzte. Die Ärzte aber wissen im allgemeinen zu wenig von den Diathesen bei Kindern. Man unterscheidet z. B. oft 3 Formen von Dyspepsie: Dyspepsia ex alimentatione, ex infectione und ex constitutione. Letztere ist bei weitem die wichtigste aber am wenigsten bekannte. Bei Kindern, die jeden Augenblick erkranken, ohne bekannte Ursache, denke man an erster Stelle an die exsudative Diathese von Czerny, die schon bei Säuglingen eine nicht unwichtige Rolle spielt. Diese Kinder haben meistens Dyspepsie mit Erbrechen und grünem Stuhl, auch wenn sie nur Muttermilch bekommen. Sie haben oft Seborrhöe des Kopfes, trockenes Ekzem der Wangen und des Kinns, Intertrigo, Rhinitis, Laryngitis, Bronchitis, Otitis media, Lingua geographica usw. Das lymphoide Gewebe ist in den meisten Fällen hypertrophisch (Thymus, Tonsillen).

Masern und Keuchhusten verlaufen bei diesen Kindern meistens viel schwerer wie bei normalen Kindern. Man hüte sich solchen

Kindern zu viel Nahrung zu geben. Speziell vor zu viel Fett wird gewarnt.

Eine zweite sehr wichtige Konstitution ist die neuropathische. Oft haben die Kinder ein charakteristisches Aussehen; alle Muskeln sind mehr oder weniger kontrahiert; der Bauch ist eingezogen, die Recti abdomini prominieren. Auch diese Kinder haben öfters Dyspepsie. Sie schlafen unruhig und werden vom leichtesten Geräusch aufgeweckt. Sie haben eine besondere Disposition zur Entwicklung von Pyloro- oder Ösophagospasmus. Koopman (Haag).

Johannessen, Christen. *Die Purpurakrankheiten.* (Norsk Magazin for Laegevidenskab, 1918, Nr. 12.)

Verf. akzeptiert die Einteilung Glanzmanns und referiert Fälle, die den verschiedenen Gruppen zugehörig sind. Eine Kalkadrenalinbehandlung wird empfohlen. Gelatine wird auch sehr gelobt.

In der Behandlung von morb. mac. Werlhofii ist Bluttransfusion oft unentbehrlich. Fonias Koaguleninjektionen sind sehr nützlich. Schließlich werden 2 Fälle von Hämophilie referiert.

Carl Looft (Bergen).

Kleinmann, H. (Krankenhaus Liestal). *Ein Fall von Morbus maculosus Werlhofii.* (Akute Form.) (Schweizerische Rundschau f. Med., 1918, Nr. 5.)

Kasuistischer Beitrag. Verf. hält den Morbus Werlhofii für eine unspezifische Infektion, bei einem zu Blutungen disponierten Individuum. Ryhiner (Basel).

Infektionskrankheiten und parasitäre Erkrankungen.

Lomry, P. F. *La lutte contre la diphthérie dans le Luxembourg belge. Du diagnostic de la diphtérie par l'examen microscopique direct.* (Ann. de l'Inst. Pasteur, **33**, 1919, Nr. 10, 713.)

Bevor man den Tupfer auf die Platte ausstreicht, läßt man das Kondenswasser (ungefähr 1 cm^3) in den Tupfer ziehen und streicht dann aus auf Serum und zwei Objektgläser. Färbung nach Ernst-Neisser, im Zweifelfalle das zweite Präparat mit der Flüssigkeit von Roux. Differenzierung mit anderen Mikroben. In 85% konnte man so innerhalb einer halben Stunde die Diagnose sicher stellen.

Poliakoff (Amsterdam).

Aviragnet, E. C., Dorlencourt, H. et **Bouttier, H.** *Le réflexe oculo-cardiaque au cours de l'intoxication diphtérique.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **76**, 9. Mai 1914, 771.)

Das Diphtherietoxin hat eine Affinität für die grauen Kerne des Bulbus, speziell für N. X. Deshalb kommt auch oft eine Abschwächung des okulokardialen Reflexes vor, der bei normalen Kindern fast immer positiv ist. Bei Diphtherie ist er nur in 42% positiv. Je länger die Bazillen sind, um so öfter ist der Reflex negativ

(rößere Virulenz der langen Bazillen). Bei den kurzen Bazillen bloß in 50%. Auch ist der Reflex um so öfter negativ, je später die Seruminjektionen gegeben wurden. Interessant ist die Frage, ob man mittels des Reflexes auch entscheiden kann, ob eine Herzaffektion nervös oder im Myokard lokalisiert ist.

Poliakoff (Amsterdam).

Peters, B. A. *Acidosis as a possible cause of certain symptoms in diphtheria.* (Brit. med. Journ., 1918, Nr. 2975 [5. Jänner 1918], 10.)

Wenn bei Diphtherie kein Serum verwendet oder dieses Serum zu spät eingespritzt wird, sieht man in einigen Fällen, daß die Kinder anfangen zu erbrechen und schließlich an Herzinsuffizienz zugrunde gehen. Verf. hat den Stoffwechsel dieser Kinder untersucht und hat gefunden, daß zuerst eine Azidosis entsteht, daß dann Erscheinungen einer Nebenniereninsuffizienz dazukommen und daß schließlich das Herz seine Tätigkeit versagt. Wenn man in dieser Periode Serum injiziert, sieht man keine Erfolge. Verf. hat Natrium bicarbonicum intrarektal und subkutan eingespritzt. Das Erbrechen hörte auf, aber nur in einem Falle war es möglich, das Kind zu retten. Darum empfiehlt er das Serum früh zu injizieren und prophylaktisch Alkalien zu verabreichen. Koopman (Haag).

Massol, L. et **Grysez, N.** *Antigènes et anticorps communs de la diphthérie et de la tuberculose.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **77**, 25. Juli 1914, 428.)

Antituberkulöse Sera binden Komplement mit Diphtheriebazillen und antidiphtherische Sera binden Komplement mit verschiedenen Arten Tuberkel- und Paratuberkelbazillen. Antityphus- und Antiparatyphussera zeigen diese Gemeinschaft der Antikörper mit antituberkulösen Sera nicht. Poliakoff (Amsterdam).

Maggiore. *Contributo alla terapia immunitaria delle paralisi difteriche.* (Beitrag zur Immunitätstherapie der diphtherischen Lähmung.) (La Pediatria, April 1917, H. 4.)

Eine auf beide Beine, den linken Arm und die Halsmuskeln sich erstreckende postdiphtherische Lähmung wurde mit einer antidiphtherischen Vakzine behandelt, die nach dem Typus der sensibilisierten Vakzine (Bordet) hergestellt wurde. Eine Auflösung von Diphtheriebazillen in Glyzerinagar (1 Million Keime) wurde mit 1 cm^3 von antidiphtherischem Serum zusammengebracht, 6 Stunden in 37°, darauf inaktiviert bei 55°, schließlich Zusatz von 0·5% Karbolsäure. Hiervon injizierte Verf. (wohin?) 2 cm^3 alle 2 Tage bis im ganzen 6 cm^3. Nach der Krankengeschichte ungewöhnlich schneller Erfolg. E. Friedberg (Freiburg).

Pieniążek, J. *Dysphagia atonica postdiphtheritica.* (Gedenkbuch zu Ehren J. Brudziński.)

Beschreibung einer isolierten Schlundlähmung bei einem dreijährigen Knaben. Die Krankheit begann 2 Wochen nach einer

schweren Halsdiphtherie; das Kind konnte feste Bissen gar nicht schlucken, trinken konnte es aber ganz gut. Röntgenologische Beobachtung des Schluckaktes ergab ähnliche Verhältnisse wie sie von Holzknecht und Olbert bei Lähmung des Schlundes beschrieben wurden.

Der Verf. bespricht eingehend das Wesen der Krankheit, ihre Entstehung und die dabei erhaltenen röntgenologischen Bilder.

Die Prognose ist gut; die Krankheit ist aber langdauernd.

Es ist dieses der erste beschriebene Fall einer isolierten Lähmung des Schlundes nach Diphtherie. (Autoreferat.)

Mc. Callum, A. D. *Fatal anaphylaxis following prophylactic injection of diphtheria antitoxin subcutaneously.* (Brit. med. Journ., 1919, Nr. 3071 [8. November 1919], 596.)

Ein 8jähriger Knabe starb 5 Minuten nach einer prophylaktischen Seruminjektion (von 2000 Einheiten). Er hatte niemals früher Serum bekommen. Bei der Sektion wurden (außer einigen verkästen Mesenterialdrüsen) keine Abweichungen gefunden Koopman (Haag).

Dupérié, R. et **Marliangeas, R. M.** *Des rapports leucocytaires au cours des éruptions sériques dans la diphtérie.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **76**, 3. Februar 1914, 272.)

Während des Serumexanthems sind die neutrophilen Leukozyten vermindert, während die Lymphozyten und Türcksche Reizungszellen zugenommen haben. Namentlich die letztere Zellform ist bisweilen sehr stark gesteigert (bis 10—14%). Auch bei Abwesenheit des Exanthems doch die typischen Blutveränderungen.

Poliakoff (Amsterdam).

Tanner-Hewlett, R. *The treatment of persistent diphtheria infection by means of diphtheria endotoxin.* (Lancet, 1915, Nr. 4771, 275.)

Wenn nach überstandener Diphtherie die Bazillen nach längerer Zeit nicht verschwinden, empfiehlt Verf. die subkutane Einspritzung sehr kleiner Dosen Endotoxin. In 24 Fällen hat er diese Behandlung angewendet; in 17 dieser Fälle war der Erfolg gut.

Koopman (Haag).

Rominger. *Über Diphtherie und Diphtherieschutz bei Neugeborenen.* (Aus der Freiburger Kinderklinik.) (Zeitschr. f. Kinderheilk., **23**, 1919, 47.)

Im Anschluß an eine Anzahl von zum Teil sehr schweren Diphtheriefällen kommt der Verf. zu der Feststellung, daß der Schutz des Heilserums bei Neugeborenen versagt. Er kommt damit zu demselben Ergebnis, zu dem schon Rohmer kam, als es ihm nicht gelang, mit dem Behringschen Diphtherietoxin-Antitoxingemisch bei Säuglingen bis zum 4. und 5. Lebensmonat eine Antitoxinproduktion auszulösen.

Wenn auf der anderen Seite feststeht, daß Diphtherie bei neugeborenen Kindern etwas sehr Seltenes ist, so ist das angesichts dieser

Ergebnisse nicht darauf zurückzuführen, daß mit der Muttermilch oder mit dem Plazentarblut Schutzkörper übermittelt werden, sondern darauf, daß der anatomische Bau der Mandeln als des häufigsten Sitzes der Diphtherie bei neugeborenen Kindern noch anders ist als bei älteren. Neugeborene haben unter dem Deckepithel noch eine Bindegewebschicht, die, wie Verf. meint, das Eindringen der Diphtheriebazillen hindert. Birk (Tübingen).

Wiegels, W. *Über Nasendiphtherie bei Neugeborenen und Säuglingen.* (Zentralbl. f. Gynäkol., 1919, H. 8, 145.)

Die Anfangssymptome der spezifischen Rhinitis sind Schniefen oder wässerig-schleimiger und eitrig-schleimiger Nasenausfluß. Diphtherische Beläge fanden sich nur in 5 Fällen. In allen verdächtigen Fällen empfiehlt sich bakteriologische Untersuchung. Der Verlauf der Erkrankung ist in der Mehrzahl der Fälle günstig. Die Temperatur bewegt sich zwischen 37·2 und 39·3. Zur Behandlung wurden 1500 bis 2000 A.-E. injiziert. Lokal wurde Wasserstoffsuperoxyd, Borvaseline und bei starker Verschwellung Adrenalin 1:5000 angewendet. In Abhängigkeit von der Virulenz der Erreger und der Konstitution des Erkrankten kommt es auch zu schweren Krankheitsbildern, ja zu Todesfällen. Weinberg (Halle).

Lembk, H. *Ist die Infektion der Neugeborenen mit Diphtheriebazillen eine harmlose Erscheinung?* (Zentralbl. f. Gynäkol., 1919, H. 21, 399.)

Bei der systematischen Untersuchung der Säuglinge der Freiburger Frauenklinik fanden sich 48% Bazillenträger. Von diesen erkrankten 10, wovon 1 starb. Bei normaler Anlage ist ein günstiger Verlauf der Infektion zu erwarten, dagegen ist er bei minderwertiger Konstitution oft recht schwer, ja kann zum Tode führen.
Weinberg (Halle).

Broer, L. *Über Diphtherie bei Säuglingen.* (Zentralbl. f. Gynäkol., 1919, H. 37, 778.)

Die Diphtherie der Säuglinge ist auf Grund der Beobachtungen an der Hebammenlehranstalt Mainz nicht als eine harmlose Erkrankung anzusehen. Sie zeigt schwerste Krankheitsbilder und kann in nicht allzu seltenen Fällen tödlich enden. Es konnte nachgewiesen werden, daß beim Durchtritt durch die Vagina Diphtheriebazillen aufgenommen werden. Immerhin ist die Erkrankung nicht so ansteckend, wie gemeinhin angenommen wird. Bei eitrigem oder blutig-eitrigem Nasenausfluß wird auch ohne positiven Bazillenbefund die spezifische Behandlung ausgeübt. Weinberg (Halle).

Biernacki, J. *A common mode of deferred death after tracheotomy for laryngeal diphteria: the related treatment.* (Lancet, 1914, Nr. 4741, 89—90.)

Es ist nicht sehr selten, daß nach Tracheotomie bei Diphtherie Stücke eingetrockneten Schleimes in die tieferen Luftwege gelangen

und dort wieder Obstruktionserscheinungen geben. Man kann dann versuchen, diese Stücke mit einem Instrument herauszuholen, aber oft entstehen Rezidive, die tödlich verlaufen. Der Autor empfiehlt, prophylaktisch jedes Kind nach der Tracheotomie wenigstens während einer Woche Wasserdampf einatmen zu lassen, um dem Eintrocknen des Schleimes vorzubeugen. Wenn es einmal eine Obstruktion gibt, die nicht ausgehustet wird, so kann man versuchen, mittels eines Spray eine Lösung von Natrium bicarb. zu verstauben. Sehr oft fängt das Kind an zu husten und hustet den Schleim aus. Wenn das nicht gelingt und die Obstruktion lebensgefährlich wird, so versuche man die Extraktion, wobei man vorsichtig sein muß, um die Trachealwand nicht zu lädieren. Wenn Sauerstoff bei Asphyxie gegeben wird, soll man das Gas erst durch Wasser leiten, da es sonst trocknend auf den Schleim einwirkt. Koopman (Haag).

Liek, E. (Danzig). *Über die Behandlung des erschwerten Dekanülements.* (Zentralbl. f. Chir., 1919, H. 16, 291.)

Das erschwerte Dekanülement ist fast nur bei der oberen Tracheotomie zu beobachten. Es handelt sich wahrscheinlich um funktionelle Störungen von seiten der Stimmbandinnervation. Disponierende Momente wie Rachitis, unterstützten das Auftreten dieser Erscheinung. Die untere Tracheotomie ermöglicht in den meisten Fällen das sofortige Dekanülement. Weinberg (Halle).

Bernasconi, E. (Lugano). *La méthode du prof. Polverini, de Milan, pour la „fixation du tube" dans les sténoses laryngées.* (Methode von Prof. Polverini zur Fixation der Tube bei Larynxstenose.) (Rev. méd. de la Suisse romande, 1917, Nr. 3.)

Zur Fixation der O'Dwyerschen Tube wird am provisorisch intubierten Kinde genau in der Halsmittellinie mittels einer langen Nadel (mit doppeltem Seidenfaden armiert), die Membrana thyreohyoidea im unteren Drittel durchstochen. Die in den Schlund eingeführten Finger der linken Hand ergreifen die Nadel an der Dorsalfläche der Epiglottis und führen sie durch den Mund hinaus. Die provisorische Tube wird hierauf entfernt, die definitive hat an ihrem oberen Rand ein für das Durchziehen des Seidenfadens bestimmtes Loch und wird vermittels dieses Fadens an der Außenseite des Halses fixiert. Referent zweifelt, daß diese Methode viele so begeisterte Verteidiger finden wird, wie es Bernasconi ist.

Ryhiner (Basel).

Szontágh, v. *Zur Epidemiologie der Diphtherie und des Scharlachs.* (Orvosi Hetilap, 1914, Nr. 49, 50.)

Wie dies aus der Kurve der Scharlachmorbidität in Budapest nach Szontágh mit mathematischer Sicherheit hervorgeht, ist man nicht berechtigt, den Scharlach ohneweiters in die Gruppe jener Krankheiten zu reihen, die man einfach als kontagiös zu bezeichnen gewöhnt ist. Vergleichende Beobachtungen der Diphtherie- und Scharlachmorbidität lassen gleich für den ersten Moment einen

Parallelismus erkennen und legen den Gedanken nahe, daß beide Erkrankungen in ihren Entstehungsbedingungen nahe zueinander stehen müssen. Schule und Bazillenträger sind keine Verbreiter der Diphtherie und Scharlachheimkehrfälle — Phantasiegebilde. Mit Hinweis auf den durch induktive Überlegung sich ergebenden unverkennbaren Unterschied, der zwischen Scharlach und Masern in der Ansteckungsfähigkeit besteht, kommt Verfasser zu dem Schlusse, daß Masern durch direkten Kontakt mit einem erkrankten Individuum, durch infizierte Luft, durch Übertragung der dem Respirationstrakte angehörigen Sekrete erfolgt, während der Scharlach — als nicht ansteckend — in seinem Auftreten die verschiedensten Varietäten erkennen läßt.

Auch das Diphtherieproblem wäre nach Verf. einer Revision zu unterziehen, da die ausschließlich ätiologische (exogene) Denkungsweise auch hier nicht befriedigt und von der konditionellen (endogenen) Überlegung viel mehr zu erwarten wäre. Die Schlußfolgerung, daß spezifische Bakterien nur auf spezifischen Boden pathologisch wirken — ist durchsichtig und kann wohl kaum angezweifelt werden. (Ref.)

Die praktisch wichtige Frage, ob es wohl zweckmäßig sei, Scharlachkranke in Krankenhäusern zu internieren und dortselbst den meist schwer verlaufenden Maserninfektionen auszusetzen, ohne daß sich ein günstiger Einfluß auf die Gesamtmorbidität nachweisen ließe, beantwortet Verf. dahin, daß dies nur in Fällen, wo es an häuslicher Pflege fehlt, berechtigt wäre.

K. John (Budapest).

Katona, O. *Über Erfahrungen an 4788 Scharlachfällen.* (Gyógyászat, 1914, 4 Fortsetzungen.)

Wie dies Verf. aus der Morbiditätskurve des Scharlachs während der Sommerferien feststellt, ist Scharlach eine Schulkrankheit. Auch Ärzte und Poliklinik verbreiten diese Krankheit (!). Es wurden Fälle beobachtet, die sich um einen Kassenarzt gruppierten. (Der arme Kassenarzt! — Ref.) Das Inkubationsstadium dauerte ½ bis 3 Tage und nicht länger, deshalb ist die sofortige Isolierung angezeigt. Die große Mehrzahl der Fälle wurde jedoch zu spät angemeldet und zu spät isoliert. Die Einlieferung der Kranken in die Spitäler ließ — obwohl in den Jahren 1912—1913 bloß 8—10% in häuslicher Pflege blieben — auf die Scharlachepidemie überhaupt keinen Einfluß erkennen. In Anbetracht dieses Umstandes und der Beobachtung, daß in der Zeit, als 88—90% der Gesamtfälle in den Spitälern gepflegt wurden, daselbst die Mortalität 9·2%, in häuslicher Pflege bloß 2·3% betrug, will Verf. nur jene Fälle dem Krankenhause überweisen, deren Umgebung den Anforderungen einer rationellen Pflege und Absonderung überhaupt nicht entsprechen kann. Verf. kommt in diesem Punkte mit Szontágh (vgl. oben) zu demselben Ergebnis. Zur Verhütung weiterer Fälle telephonische Anmeldepflicht.

K. John (Budapest).

Monier-Vinard et **Meaux, Saint Marc.** *Le rythme du cœur dans la scarlatine. La bradycardie des scarlatineux.* (Gaz. des Hôp. 1914, 619.)

Im Gegensatz zu den scharlachkranken Kindern, die meistens Tachykardie aufweisen, beobachteten die beiden Autoren bei scharlachkranken Erwachsenen sehr häufig Bradykardie, welche durch Kompression der Bulbi noch verstärkt wurde. Die pharmakodynamische Prüfung mit Adrenalin und Pilokarpin ergab ebenfalls, daß diese Kranken sich beim Ausbruch des Exanthems im Zustande der Vagotonie befinden. Es zeigte sich, daß in allen Fällen, wo diese Bradykardie nachgewiesen wurde, der Verlauf des Scharlachs ein günstiger war. Döbeli (Bern).

Thomas, R. E. *Febrile acidosis in scarlet fever in children.* (Brit. med. Journ., 1919, Nr. 3036 [8. März 1919], 274.)

In der Literatur wird behauptet (Harris), daß in 84·8% der Scharlachfälle bei Kindern Azetonurie auftritt. Verf. beobachtete dasselbe. Die Azidose begann meistens am dritten Krankheitstage und dauerte 3—12 Tage. Oft wurde Diazetessigsäure im Harn gefunden. Es gelang nicht, durch Darreichung von 10—15 g Natr. bicarbon. (jede 4 Stunden) den Harn alkalisch zu machen. Die Kranken mit der schwersten Azidosis bekamen später Nephritis.

Koopman (Haag).

Liddell, R. M. and **Tangye, C. E.** *A case of intrauterine scarlet fever.* (Brit. med. Journ., 1916, Nr. 2907 [16. September 1916], 389.)

Eine Frau war am Ende der Schwangerschaft, als von ihren 5 Kindern 4 Scharlach bekamen. Einige Tage später wurde das Kind geboren. Es hatte Albuminurie und zeigte die typische Abschuppung. Die Mutter selbst war nicht erkrankt.

Koopman (Haag).

Niepokojczycka, J. *Über Urobilinogenurie im Verlaufe des Scharlachs.* (Gedenkbuch zu Ehren J. Brudzińskis.)

Auf Grund zahlreicher pathologisch-anatomischer Untersuchungen unterliegt es keinem Zweifel, daß die Leber im Verlaufe des Scharlachs ebenso in Mitleidenschaft gezogen wird wie im Verlaufe anderer Infektionskrankheiten. Auf eine Leberinsuffizienz weisen folgende klinische Merkmale hin: Fühlbarkeit der Leber, Schmerz bei Druck auf die Lebergegend, gelbliche Verfärbung der Haut und endlich die Anwesenheit des Urobilins, eventuell dessen Chromogens im Urin, was durch die Ehrlichsche Reaktion festgestellt wird.

Auf Grund von 75 darauf untersuchten Scharlachfällen wird nun die Häufigkeit dieser Reaktion, die Zeit ihres Auftretens und Verschwindens und zuletzt ihre Bedeutung für Diagnose und Prognose besprochen.

Die Reaktion war in 86·6% aller Fälle positiv; sie trat am häufigsten (20%) am fünften Krankheitstage auf, hält 2 (20% aller

Fälle) bis 14 Tage (nur in einem Falle) lang an, was von der Schwere des Krankheitsverlaufes abhängt.

Man kann die stark positive Ehrlichsche Reaktion als diagnostisches Merkmal verwenden, man darf ihr aber keinen entscheidenden Einfluß zuschreiben.

Für die Prognose lassen sich daraus keine Schlüsse ziehen.

(Autoreferat.)

Schlesinger, Alfred (Clinique médicale de Genève). ***Confusion mentale au cours d'une scarlatine.*** (Geistesstörung im Verlaufe von Scharlach.) (Rev. méd. de la Suisse romande, 1918, Nr. 8.)

Bei 35jähriger Frau trat im Verlauf eines Scharlach ein hochgradiger Erregungszustand, später kateleptischer Stupor auf. Es scheint sich um eine in Entwicklung begriffene Dementia praecox zu handeln, die durch den Scharlach zum Ausbruch kam.

Ryhiner (Basel).

Lyskawiński, S. *Über Blutentziehung bei postskarlatinöser Urämie.* (Gedenkbuch zu Ehren J. Brudzińskis.)

Ausführliche Besprechung des Themas auf Grund von 14 Eigenbeobachtungen, die in besonderen Tafeln gruppiert sind. Die Blutentziehung wurde vorgenommen, um schwere Krankheitssymptome zu bestätigen oder um das Auftreten derselben in leichteren Fällen zu verhindern. Obwohl diese Methode nicht immer lebensrettend wirkt, nützlich ist sie jedoch sehr häufig.

An erster Stelle stellt der Verf. die Blutentziehung durch Aderlaß (Venaesectio); die Venenpunktion ist bei Kindern schwerer auszuführen, man kann aber auch dadurch in geeigneten Fällen eine genügende Blutmenge erhalten. Manchmal leisten auch blutige Schröpfköpfe gute Dienste; was die Aseptik anlangt, so sind sie den Blutegeln weit überlegen.

Die zu entziehende Blutmenge ist ganz individuell; sie muß in jedem Falle dem Alter des Patienten, dem Allgemeinbefinden und der Schwere der urämischen Symptome angepaßt sein; in einigen Fällen genügt schon eine relativ geringe Blutmenge.

Der Spinalpunktion ist auch zu gedenken.

Subkutane Anwendung von Sodalösungen oder physiologischem Kochsalz ist nicht immer nötig. (Autoreferat.)

Cantacuzène, J. *De l'inoculation au Macacus rhesus d'un microorganisme isolé dans la scarlatine.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **77**, 17. Dezember 1914, 588.)

Beim Macacus verursachen ½—2 Kulturen des oben erwähnten Mikroorganismus eine Krankheit mit Fieber, Exanthem, Abschuppung, Nephritis. Das Exanthem ist nicht scharlachähnlich, sondern besteht in disseminierten miliaren bis linsengroßen Papeln. In den Organen wird der neue Mikroorganismus gefunden.

Poliakoff (Amsterdam).

Cantacuzène, J. *Culture d'un microorganisme isolé de l'organisme des scarlatineux.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **77**, 2. Juli 1914, 452.)

Der oben erwähnte Mikroorganismus wächst auf Serum- oder Blutagar, am besten, wenn er Glukose enthält. Auf gewöhnlichem Nährboden schlechtes Wachstum. Man findet auch hier eine große Verschiedenheit der Formen. Poliakoff (Amsterdam).

Cantacuzène, J. *Sur un microorganisme observé dans la scarlatine.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **77**, 2. Juli 1914, 449.)

Bei Scharlach kann man von der Zunge einen Mikroorganismus isolieren, der sich nach Giemsafärbung azur färbt, mit einer oder zwei Anhäufungen von Kernchromatin. Der Mikrobe ist sehr polymorph und wird gefunden auf der Zunge, in miliären Eruptionen, in den entzündlichen Herden der inneren Organe, in der Milz und den Lymphknoten. Infiziert man ein Kaninchen mit Kehlschleim eines Scharlachkranken, so findet man neben sekundären Infektionen durch Pneumokokken usw. im ganzen Organismus den neuen Mikroorganismus.

Poliakoff (Amsterdam).

Secher, K. *Enteritis ved Morbilli.* (Enteritis bei Morbilli.) (Hospitalstidende, 1915, 1075.)

In 13 von 31 Fällen kommen Durchfälle gleich nach dem Ausbruche des Exanthems vor. 6 der Fälle waren nur leicht, 7 aber schwer. 2 der letzten, bei Kindern von 13 und 7 Monaten, starben beziehungsweise am 23. und 25. Tage der Krankheit ohne Lungenkomplikationen. Bei der Autopsie wurde eine starke Infiltration der Schleimhaut des unteren Teiles des Ileums nachgewiesen; außerdem wurde eine schwere Hyperplasie des lymphatischen Gewebes im ganzen Darmkanale gefunden. Povl Hertz (Kopenhagen).

d'Espine. *Deux observations d'albuminurie grippale chez l'enfant.* (Zwei Fälle von Albuminurie bei Gripppe im Kindesalter.) (Rev. méd. de la Suisse romande, 1918, Nr. 10.)

Verf. beobachtete unter 206 grippekranken Kindern fünfmal Albuminurie. Sie fand sich namentlich bei schwerer unkomplizierter Grippe, sowie bei Pneumonien. Eiweißgehalt in einem Fall bis 11‰ keine Zylinder, kein Blut im Urin. Harnmenge dabei vermindert. Folgen zwei ausführliche Krankengeschichten.

Ryhiner (Basel).

Levy Du Pan (Lausanne). *Paralysie du voile du palais post-grippale.* (Gaumensegellähmung nach Grippe.) (Rev. méd. de la Suisse romande ,1918, Nr. 10.)

Krankengeschichten zweier typischer Fälle pandemischer Grippe (40jähriger Mann, 12jähriger Junge). Bei dem einen trat am 10., bei dem anderen am 12. Tage nach Krankheitsbeginn näselnde Sprache, Regurgitieren von Flüssigkeit durch die Nase und beidseitige Unbeweglichkeit des Gaumensegels auf. Die Affektion, für

die Verf. toxische Nervenschädigung durch den Grippeerreger verantwortlich macht, verschwand in 14 (beziehungsweise 4—5) Tagen.
Ryhiner (Basel).

Modigliano. *Un caso di sublinguite pura da orecchioni.* (Ein Fall von alleiniger Entzündung der Glandula sublingualis bei mumps.) (La Pediatria, Dezember 1916, H. 12.)

Ein in der Literatur seltener Fall der Erkrankung der Glandula sublingualis bei Verschontsein der Parotis während einer Mumpsepidemie. Mittleres Fieber, das anfangs nicht gedeutet werden konnte.
E. Friedberg (Freiburg).

Hotzen, A. *Klinische und bakteriologische Beobachtungen über Ruhr im Kindesalter.* (A. d. Kinderabteilung der Krankenanstalt Altstadt in Magdeburg.) (Jahrb. f. Kinderheilk., **89**, 1919, 114—148.)

Verf. hatte 1917 123 Fälle von Dysenterie in klinischer Beobachtung. Es zeigten sich zweierlei Verlaufsarten: Fälle, die akut einsetzten, und solche mit schleichendem Beginn. Einen explosionsartigen Ausbruch, wie er bei einer Epidemie an der Göttinger Kinderklinik beschrieben wurde, hat Verf. nie gesehen. Eine Reihe von Fällen verlief unter dem Bild einer chronischen oder parenteralen Ernährungsstörung und bildete daher eine ständige, große Ansteckungsgefahr. Eine Heilwirkung des polyvalenten Ruhrserums wurde nicht beobachtet. Vielleicht waren die Mengen zu klein. Die Ernährung mit Eiweißmilch erzielte befriedigende Erfolge. Die Sterblichkeit war sehr hoch: 44%. Allerdings befanden sich mit wenigen Ausnahmen alle Kinder in auffallend schlechtem Zustand. Die eigentliche Sterblichkeitsziffer betrug 23%, da eine Anzahl an anderen Krankheiten, wie Lungenentzündung, Keuchhusten usw., zugrunde gingen. Die meisten Fälle wurden durch Y-Bazillen ausgelöst, während Shiga-Kruse-Bazillen nur vereinzelt vorkamen. Die Erfolge der Agglutination des Krankenserums, die nur an 20 Kindern unter 2 Jahren geprüft wurde, waren unsicher. Der bakteriologische Nachweis gelang in 75% der Fälle. Die Sicherheit des bakteriologischen Arbeitens hängt von der Kürze der Zeit ab, die verstreicht von dem Ausscheiden des Stuhles bis zum Abimpfen.
Bihlmeyer (Tübingen).

L. v. Friedrich (Budapest). *Zur Epidemiologie der Shiga-Kruse-Dysenterie.* (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 1585.)

Beschreibung einer Epidemie von Shiga-Kruse-Dysenterie von außergewöhnlich leichtem klinischen Verlauf, der vielleicht bedingt war durch die nicht sehr starke Giftproduktion des gefundenen Stammes und dadurch, daß relativ kräftige, unter günstigen Bedingungen lebende Soldaten befallen worden waren. Frank (Leipzig).

A. Schröder (Straßburg). *Über Folgezustände der Ruhr.* (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 1162.)

Die bei Ruhr häufig beobachtete Magenstörung, die sogenannte Achylia gastrica, war unabhängig von der Schwere der Dickdarm-

erkrankung und erreichte in der Rekonvaleszenz den höchsten Grad. Die Achylie sowohl wie die ebenfalls in der Rekonvaleszenz nach Ruhr beobachtete Bradykardie sind Folgen der durch das Bazillengift verursachten Allgemeinintoxikation, die erst nach und nach ihre Wirkung entfaltet. Die Magenstörung ist wohl auf eine direkte Schädigung der Drüsen durch das im Blute kreisende Gift, die Bradykardie auf eine Vagusreizung zurückzuführen. Frank (Leipzig).

Bokay, v. *Über die Identität der Ätiologie der Schafblattern und einzelner Fälle von Herpes zoster.* (Jahrb. f. Kinderheilk., **89**, 1919, 380—394.)

Veröffentlichung von 14 Fällen von Herpes zoster, in deren Umgebung Verf. im Verlauf von mehreren Tagen (meist nach 2 Wochen) typische Varizellen feststellte. Er bringt letztere (da sich eine andere Infektionsquelle ausschließen ließ) ätiologisch in Zusammenhang mit dem Herpes zoster und stellte die Schlußfolgerung auf, daß der bisher unbekannte Infektionsstoff der Varizellen unter gewissen Umständen auch als reiner Gürtelausschlag in Erscheinung treten könne. Er hält es für möglich, daß ein Teil der von den Dermatologen beobachteten Fälle von Herpes zoster generalisatus ätiologisch mit den von ihm beschriebenen Varizellenfällen in Einklang zu bringen ist.

Bihlmeyer (Tübingen).

Meyer, Adolph H. *Kighostebacillen* (*Bordet Gengous Bacil*). (Die Keuchhustenbazillen.) (Hospitalstidende, 1915, 514.)

Übersichtsartikel. Povl Hertz (Kopenhagen).

Pastore. *Contributo alla immunoterapia della pertosse.* (Beitrag zur Immunotherapie des Keuchhustens.) (La Pediatria, Juni 1917, H. 6.)

Folgende Vakzine wurden an 36 Keuchhustenfällen geprüft: Emulsion von Kulturen Bordet-Gengouschen Bazillen (1 cm³ 1½ Milliarden Keime). Inaktiviert bei 55° eine halbe Stunde. Injektion von 1 cm³ durch 7—10 Tage. Ergebnisse: 18 Fälle mit schnelller Heilung, 14 mit deutlicher Abschwächung der Symptome und Beschleunigung des Verlaufes, 4 Fälle unbeeinflußt.

E. Friedberg (Freiburg).

Chiewitz, Ingeborg und **Meyer, Adolph H.** *Fortsatte Undersögelser over Kighoste.* (Fortgesetzte Untersuchungen über Keuchhusten.) (Ugeskrift for Laeger, 1916, 1443.)

Die Verff. haben im ganzen 150 Kinder mit Keuchhusten untersucht und den Bazillus nach der von Bordet und Gengou empfohlenen Methode in Reinkultur gefunden. Von 27 Kindern, welche in 1—2 Wochen gehustet hatten, gelang es Bordet und Gengou Bazillen bei 24 nachzuweisen; bei 33 Kindern mit Husten in 2—3 Wochen wurden die Bazillen in 24 Fällen gefunden. Nach Husten in 3—4 Wochen in 9 von 27 Fällen; während die Bazillen bei 69 Kindern, die mehr als 1 Monat gehustet hatten, nur in vier Fällen nachzuweisen waren, von diesen hatte der Husten bei 3 Kindern

4 bis 5 Wochen und bei einem 5—6 Wochen gedauert. Die Verff. glauben sich daher zu der Annahme berechtigt, daß der Keuchhusten nicht mehr als 4—5 Wochen ansteckend wirkt (1 Monat nach dem Anfang des konvulsiven Stadiums), und die Praxis scheint der Theorie zu entsprechen.

Während das Expektorat in dem konvulsiven Stadium leicht erlangbar ist, ist es in dem katarrhalischen schwerer. Meyer hat die Kinder, welche keuchhustenverdächtig waren, in Petrischeschalen mit Nahrungssubstraten husten lassen und in drei Viertel der Fälle den Keuchhustenbazillus gefunden, was eine zweifellose Bedeutung in diagnostischer Beziehung hat. (In Kopenhagen ist jetzt eine Diagnosestation für Keuchhusten errichtet.)

Die Verff. haben auch Komplementbindungsversuche gemacht.

Povl Hertz (Kopenhagen).

Strümpell, A. *Über heilbare schwere Neuritis optica, verbunden mit zerebellarer Ataxie beim Keuchhusten (Keuchhusten-Enzephalitis).* (Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk., **53**, 1915, 34.)

Bei einem Kinde trat rasch, aber nicht apoplektiform, während eines Keuchhustens eine Erblindung ein, die auf eine doppelseitige Stauungspapille bezogen wurde. Es fehlten aber alle sonstigen Drucksymptome, so daß an eine örtliche Entzündung gedacht wurde. In 3—4 Wochen verschwanden alle Erscheinungen spurlos. Es wird angenommen, daß es sich am Keuchhustenerreger im Gehirn handle, die eine Enzephalitis hervorriefen, wie wir das von den Influenzabazillen wissen. Strümpell vermutet eine nahe Verwandtschaft beider Erreger.

P. Karger.

M. Erlich. *Über meningeale Symptome bei Typhus abdominalis im Kindesalter.* (Gedenkbuch zu Ehren J. Brudzińskis.)

Unter 120 Fällen von Abdominaltyphus bei Kindern im Karl- und Marie-Krankenhause zu Warschau beobachtete Verf. in 16 Fällen (= $13^1/_3$%) klinische Symptome von Meningitis oder Meningealreizung. In 8 von diesen Fällen fehlten anfangs alle Symptome von Abdominaltyphus, es wurde die Wahrscheinlichkeitsdiagnose von tuberkulöser Meningitis gestellt, so lange, bis sich das Krankheitsbild änderte und Symptome von Typhus hervortraten. In den übrigen 8 Fällen beobachtete Verf. von Anfang an Symptome von Meningitis beziehungsweise Meningealreizung gleichzeitig mit Symptomen, die für Abdominaltyphus charakteristisch sind. In einigen dieser Fälle war der Liquor ganz normal, in anderen Fällen zeigte er mehr oder weniger ausgesprochene entzündliche Veränderungen — ja in einem Falle hatte die Zerebrospinalflüssigkeit sogar eitrigen Charakter und enthielt zahlreiche Typhusbazillen. Da aber das Vorhandensein oder das Fehlen entzündlicher Veränderungen das klinische Bild im allgemeinen nicht beeinflußte, vermied Verf. die übliche Einteilung in Meningismus, Meningitis serosa, purulenta usw. und beschäftigte sich hauptsächlich mit der Klinik der besprochenen Fälle.

Verfasserin hebt hervor, daß in allen diesen Fällen die meningitischen Symptome klinisch denjenigen bei tuberkuloser Meningitis ähnlich waren: es handelte sich dabei um Individuen, die zwar an aktiver Tuberkulose nicht litten, aber den sogenannten tuberkulosen Typus zeigten. Die Prognose war in diesen Fällen ernst, aber nicht absolut ungünstig.

Verf. macht auf die therapeutische und diagnostische Bedeutung der Lumbalpunktion bei allen Fällen von Bauchtyphus, in welchen Erscheinungen von Meningealreizung auftreten, aufmerksam. Autoreferat.

Karaffa-Korboutt. *Contribution à l'étude du sérum des chevaux immunisés avec le vaccin antityphique de Besredka.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **76**, 21. Februar 1914, 279.)

Die Immunisation fing an am 7. Oktober 1912 und wurde fortgesetzt bis 19. Juli 1913. Die Agglutination des Pferdeserums betrug am 18. Juni 1913 $^1/_{1000}$ und blieb seitdem konstant. Das präventive Vermögen nahm noch zu bis 28. Juli. Poliakoff (Amsterdam).

Spillmann, L. et **Orticini, A.** *Abscès du psoas provoqué par le B. d'Éberth et consécutif à une ostéite coxo-pubienne.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **76**, 19. Jänner 1914, 218.)

10 Jahre nach überstandenem Typhus ein Psoasabszeß, welcher vom os pubis ausging und von Typhusbazillen verursacht wurde (Widal $^1/_{60}$). Poliakoff (Amsterdam).

Jeanneret, Lucien (Lausanne). *A propos du diagnostic de la fièvre typhoïde et de la diphtherie en médicine infantile.* (Über Typhus und Diphtheriediagnose in der Kinderheilkunde.) (Rev. méd. de la Suisse romande, 1916,)

Verf. verwendet zur Diagnose analog dem Tuberkulin hergestellte abgetötete Bazillenkulturen „Typhin" und „Diphtherin", die er in Verdünnungen $^1/_{10}$—$^1/_{1000}$ zu intradermalen Injektionen verwendet und welche nach den vorläufigen Beobachtungen spezifische Reaktionen geben sollen. Ryhiner (Basel).

Rouslacroix. *Homoeothérapie bactérienne de la fièvre typhoide par un „immunigène" typhoidique (47 observations).* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **77**, 16. Juni 1914, 181.)

Behandlung mit Autovakzin. Nach 8 Tagen definitive Apyrexie in 59·7%, zweifelhafte Erfolge in 23·4%, kein Erfolg in 6·3%, Tod in 10·6% (bei nicht Behandelten Tod in 17·3%).

Poliakoff (Amsterdam).

Romano. *Siero-reazioni nella meningite cerebro-spinale.* (Serumreaktionen bei der Zerebrospinalmeningitis.) (La Pediatria, Dezember 1916, H. 12.)

Die Reaktion von Bordet und Gengou (Komplementbindungsmethode) hatte inkonstante Resultate. Am häufigsten

war die Reaktion positiv nach zirka 6 Tagen, sowohl im Blutserum wie im Lumbalpunktat wurden spezifische Ambozeptoren gefunden. Bei positivem Ausfall hat die Reaktion diagnostischen Wert. Präzipitine fehlen häufig, während die Agglutinine stets vorhanden waren, meist mit erhöhtem Titer. Die Reaktion von Vincent und Bellot kann schon in den ersten Tagen der Erkrankung positiv sein und hat praktisches diagnostisches Interesse.

E. Friedberg (Freiburg).

Costa, S. *Sur le diagnostic et le pronostic microbiologiques de la méningite cérébrospinale épidémique.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **76**, 21. April 1914, 742.)

Wurden keine Mikroben in der Lumbalflüssigkeit gefunden, so war die Sterblichkeit 8·3%, bei positivem Befund 13·3% (behandelte Fälle). In zwei Fällen, welche in einigen Stunden zum Tode führten, wurden viele freie Kokken in der Lumbalflüssigkeit (post mortem entnommen) gefunden. Poliakoff (Amsterdam).

Orticoni, A. *Le pronostic cytologique et bactériologique de la méningite cérébro-spinale.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **76**, 16. März 1914, 602.)

Sind die Bazillen weder mikroskopisch noch durch Kultur zu finden und sind die Leukozyten normal gebildet, so ist die Prognose günstig. Der Fall ist ernster, je mehr die Leukozyten degeneriert sind, je größer die Zahl der Kokken ist, namentlich wenn auch extrazellulare Kokken vorkommen. Nach Seruminjektionen wird die Lumbalflüssigkeit klarer. Vermindern sich die Leukozyten und die Meningokokken nicht, so wird die Prognose ernst. Auch ein Wiederauftreten dieser Zellen ist ernst (Rückfall!). Erneute Serotherapie ist hier angezeigt (Serumanaphylaxie!). Treten neben den Meningokokken auch andere Mikroben in der Lumbalflüssigkeit auf (Pneumokokken, Streptokokken usw.), so ist die Prognose sehr ernst, sogar fatal. Dies gilt auch für die Basal- und Ventrikelmeningitiden, obwohl hier gerade oft die Lumbalflüssigkeit ziemlich klar ist und nur wenig Zellen enthält. Poliakoff (Amsterdam).

Flexner, Simon (Institut Rockefeller, New York). *Les résultats de la sérothérapie dans 1300 cas de méningite cérébrospinale.* (Schweizerische Rundschau f. Med., 1917, Nr. 17.)

Kritische Besprechung von 1300 Genickstarrefällen, die mit Meningokokkenserum des Rockefellerinstituts gespritzt wurden. Verf. kommt zu dem Schluß, daß die Mortalität stark reduziert werden kann durch Serumanwendung (von 70% auf etwa 30%). Der Einfluß der Serumbehandlung ist ein wesentlich besserer, je frühzeitiger das Serum angewandt wird. (Bei Seruminjektion am 1.—3. Tage 18·1% Mortalität; 4.—7. Tage 27·2%; nach dem 7. Tage 36·5%.) Von Einfluß auf die Wirkung des Serums ist auch das Alter des Patienten in dem die Mortalitat unter 1 Jahre 49·6% ist, von 1 bis 2 Jahren 31%, von 2—5 Jahren 28%, von 5—10 Jahren 15·1%, von

10—20 Jahren 29·4%. Auch die Komplikationen und Folgekrankheiten sind unter Serumbehandlung weniger häufig.
Ryhiner (Basel).

Mallet, H. *La méningite cérébro-spinale à Genève.* (Zerebrospinalmeningitis in Genf.) (Rev. méd. de la Suisse romande, 1916, Nr. 7.)

In Genf sind seit der ersten in der Literatur überhaupt beschriebenen Epidemie im Jahre 1806, deren Beschreibung durch Vieusseux und Matthey Verf. wörtlich wiederholt, nur sporadische Fälle aufgetreten. Einzig in 3 Jahren, in denen größere Truppenansammlungen stattfanden, war ein geringes Ansteigen bemerkbar. Die Mortalität, die früher zirka 100% betrug, sank seit der Einführung der Lumbalpunktion (allein oder mit nachfolgender Elektrargolinjektion) im Jahre 1900 auf 76%, seit der Anwendung von Meningokokkenserum (seit 1910) auf 30%. Je früher die Serumanwendung stattfindet, desto besser ist der Erfolg. Bei Kindern unter 2 Jahren wurde ein Verschluß des Foramen magendi durch Membranen beobachtet. In solchen Fällen wird Punktion und Injektion in die Seitenventrikel empfohlen. Ryhiner (Basel).

Netter, Arnold, Salanier, Marius et **Wolfrom, Mme.** *Nouveau cas de purpura suraigu, sans meningite cérébro-spinale. Nature méningococcique reconnue du vivant du malade grace à l'examen microscopique.* (C. R. Soc. de Biol., **79**, 18. November 1916, 973.)

Ein Kind von 10 Monaten wird akut krank mit Fieber, Frösteln und bekommt große, blaurote Flecken. Dyspnoe, Zyanose. Die Lumbalflüssigkeit war klar und steril, 6 Leukozyten pro Kubikmillimeter, keine Hyperalbuminose. Doch wurde 20 cm³ Antimeningokokkenserum injiziert. Blutige Flüssigkeit aus den Suggillationen enthalten reichlich Meningokokken. 24 Stunden nach Beginn des Fiebers erfolgte der Tod. Poliakoff (Amsterdam).

Netter, Arnold et **Salanier, Marius.** *Présence des méningocoques dans les éléments purpuriques de l'infection meningococcique.* (C. R. Soc. de Biol., **79**, 22. Juli 1916, 670.)

Bei 2 Kindern wurden in den kleinen Petecchien, welche öfter den meningealen Erscheinungen in schweren Fällen vorausgehen, Meningokokken gefunden. Auch wenn die meningealen Erscheinungen noch nicht aufgetreten sind, soll man diese Fälle spezifisch behandeln.
Poliakoff (Amsterdam).

Livon, Jean (fils). *Contribution à l'étude de la vaccinotherapie antigonococcique.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **76**, 20. Jänner 1914, 143.)

Vakzine von Nicolle und Blaizot, ½ cm³ auf 1½ cm³ physiologische Salzlösung jeden zweiten Tag in der Regio glutaeae injiziert. Auch gute Resultate bei Ophthalmia neonatorum. Sehr geringe lokale, keine allgemeine Reaktion.
Poliakoff (Amsterdam).

Pim, A. A. *Epidemic poliomyelitis.* (Brit. med. Journ., 1914, Nr. 2811 [14. November 1914], 831.)

Verf. beobachtete im August 1914 eine Epidemie unter den Kindern zwischen 1½ und 16 Jahren. Die Kranken hatten Fieber, belegte Zunge, Foetor ex ore, Stuhlverstopfung. Die meisten Kinder klagten über Schmerzen im Rücken und in den Gliedern. Bei einem Kinde waren alle Rumpfmuskeln paretisch; das Kind atmete nur mit dem Zwerchfell. Einige Kinder bekamen nach einer Krankheit von 8—12 Tagen eine akute Ischias ohne Paralysen. Einmal wurden Konvulsionen beobachtet. Man hat vielfach behauptet, daß die Fliegen und der Schmutz eine große Rolle bei der Verbreitung der Krankheit spielen. Verf. sah in der schmutzigsten Straße seiner Stadt keinen einzigen Fall. Die Behandlung bestand in Darmspülungen und Salol innerlich und Reinigung von Nase, Mund und Kehle. (Der Verf. vergißt zu erzählen, warum er die Diagnose der epidemischen Poliomyelitis gemacht hat. Aus der Beschreibung sind sehr viele Diagnosen zu machen, nur keine Poliomyelitis.) Koopman (Haag).

Robb, A. Gardner. *Recent epidemic outbreaks of acute poliomyelitis.* (Brit. med. Journ., 1916, Nr. 2905 [2. September 1916], 324.)

Nach einer historischen Übersicht der vornehmsten Poliomyelitisepidemien unterscheidet der Verf. 5 Typen der Krankheit: I. Abortive Formen. II. Spinale Formen (Lähmung von Extremitäten oder Rumpfmuskeln). Diese Form ist die häufigste. III. Aszendierende und deszendierende Formen. Diese fangen meist in den Beinen, selten in den Armen an und gehen weiter, bis das Atemzentrum erreicht ist und der Tod folgt. Diese Form ist selten. IV. Bulbäre oder pontine Formen (oft mit II. kombiniert), Lähmung der Gehirnnerven. V. Zerebrale Formen (spastische Hemi- oder Monoplegie). Die Anfangserscheinungen sind: Benommenheit, Schmerz, Nackensteife, Schwitzen, Hyperästhesien und Leukopenie. Der Verf. ist überzeugt, daß die sogenannte Landrysche Paralyse nur die Form II der Poliomyelitis ist. Vom Erreger, Immunisation usw. ist nichts bekannt (der Artikel ist von 1916. Der Ref.). Die Krankheit verbreitet sich wahrscheinlich durch persönlichen Kontakt. Prophylaktisch gibt der Verf. Urotropin. Flexner hat nämlich beobachtet, daß die Infektion bei Affen viel gelinder verläuft, wenn man den Tieren erst große Dosen Urotropin gibt. Koopman (Haag).

Jubb, G. *A third outbreak of epedemic poliomyelitis at West. Kirby.* (Lancet, 1915, Nr. 4767, 67.)

Eine kurze Beschreibung von 4 Fällen epidemischer Poliomyelitis. Koopmann (Haag).

Monrad. *Bidrag til Poliomyelitens Klinik og Behandling i det akute Stadie.* (Beitrag zur Klinik und Behandlung der Poliomyelitis in den akuten Stadien.) (Ugeskrift for Laeger, 1914, 45.)

Einleitungsvortrag zu einer Diskussion.

Povl Hertz (Kopenhagen).

Provinziali. *Intorno ad una localizzazione poco commune della paralisi infantile inducente una pseudo-ernia ventrale.* (Über eine ungewöhnliche Lokalisation der spinalen Kinderlähmung, die als ventrale Pseudohernie imponiert.) (La Pediatria, Mai 1917, H. 5.)

Beschreibung zweier Fälle, die mit Ausnahme der eigentümlichen Lokalisation der Lähmung keine Besonderheiten aufwiesen.

E. Friedberg (Freiburg).

Johnson, F. Hermann. *A note on the necessity for prolonged treatment in cases of infantile paralysis.* (Lancet, 1916, Nr. 4848, 185—186.)

Bei der Behandlung der Kinderlähmung muß man daran denken, daß Überstreckung des Muskels zu vermeiden ist. Ein Muskel, der chronisch überstreckt wird, kann nicht heilen. Wenn ein solcher Muskel durch Faradisation zur Kontraktion zu bringen ist, so wird eine Heilung viel schneller auftreten, wobei der Muskel täglich elektrisch rhythmisch gereizt wird. Übungen sollen niemals bis zur Ermüdung fortgesetzt werden. In diesem Falle ist es besser zu vorsichtig als zu energisch zu sein. Koopman (Haag).

Kenzie, W. Mac. *A lecture on the treatment of infantile paralysis.* (Brit. med. Journ., 1915, Nr. 2819 [9. Jänner 1915], 60.)

Die Poliomyelitis ist zwar keine primäre Muskelerkrankung, aber die Behandlung soll an erster Stelle auf den Muskel gerichtet sein. Die Behandlung im Anfang ist absolute Ruhe. Das ist nur möglich, wenn eine Überfunktion der Antagonisten der erkrankten Muskeln unmöglich gemacht wird. Wenn das nicht geschieht, so werden die kranken Vorderhornzellen fortwährend gereizt; der kranke Muskel wird überstreckt und die Möglichkeit besteht, daß das erkrankte Organ in einem fehlerhaften Stande versteift.

Wenn das Fieber und die Schmerzen ganz verschwunden sind, fängt man an, den Muskel weiter zu behandeln; in keinem Fall soll man das tun, wenn noch Andeutungen von Schmerz bestehen. Wenn die Ruhe auf richtigem Wege angewendet ist, wird man oft überrascht sein, wie schnell man mit genau dosierten, immer zunehmenden Übungen zu schönen Erfolgen kommt. Kontrakturen können chirurgische Hilfe nötig machen. Bei Fällen, die trotz kunstgerechter Behandlung sich nicht bessern, kann man glänzende Erfolge von der Spaltung der Faszie sehen. Das trifft namentlich für die Extensoren des Beines zu. Von den Muskeltransplantationen hat der Verf. nur ganz geringe Erwartungen. Die Serumbehandlung hat vielleicht einen prophylaktischen Wert, doch wird sie wohl nicht für die allgemeine Praxis in Betracht kommen.

Der Verf. bemerkt, daß die Thymus ihre größten Dimensionen im Alter der Entwicklung der Muskelkoordination hat. Wenn diese entwickelt ist, atrophiert die Thymus. Darum will er in diesen Fällen die Organotherapie mit Thymus versuchen und hat gute Erfolge davon gesehen. Mit der Massage sei man sehr vorsichtig. Man wende sie nicht an, so lange die erkrankten Muskeln nicht wieder einen Teil ihrer Funktion wiederbekommen haben. Koopman (Haag).

Mackenzie, W. C. *Observations on the principles governing the early treatment of infantile paralysis.* (Brit. med. Journ., 1917, Nr. 2930 [24. Februar 1917], 249.)

Besprechung der orthopädischen Behandlung und ihrer physiologischen Grundlagen. Koopman (Haag).

Jones, R. *The surgical treatment of infantile paralysis.* (Lancet, 1914, Nr. 4735, 1515—1523.)

Während der akuten Poliomyelitis anterior acuta ist Ruhe die einzige Behandlung. Später, wenn schon Muskeln gelähmt sind, muß man die Muskeln ruhig stellen und Kontraktionen der Antagonisten verhüten. Sobald wie möglich fange man mit gelinder Massage an und lasse man das Kind versuchen, die gelähmten Muskeln zusammenzuziehen. Es ist sehr schwierig, oft sogar unmöglich, vorherzusagen, ob die Funktion eines gelähmten Muskels sich wieder herstellen wird. Die Entartungsreaktion ist kein sicheres Zeichen, daß Wiederherstellung ausgeschlossen ist. Nur wenn nach einem Jahre kunstgerechter Behandlung die Funktion nicht verbessert ist, kann man sagen, daß der Muskel verloren sei. Die Technik der Operationen bei Deformitäten wird in diesem Aufsatz besprochen. Der Verf. gibt keine neuen Gesichtspunkte. Koopman (Haag).

Gane, T. et **Buia, J.** *Sur les phénomenes meningitiques pendant la fièvre récurrente chez les enfants.* (C. R. Soc. de Biol., **79**, 3. Mai 1916, 864.)

Typische meningitische Erscheinungen bei 4 Kindern mit Febris recurrens. Lumbalflüssigkeit normal. Poliakoff (Amsterdam).

Pontoppidan, B. *Om Prognosen af Vulvovaginitis infantum.* (Über die Prognose der Vulvovaginitis infantum.) (Hospitalstidende, 1915, 89.)

Das Material besteht aus 318 Kindern (1907—1913). Das Leiden kann sich durch mehrere Monate und Jahre mit Remissionen erstrecken. Das endliche Resultat scheint doch die Heilung in allen Fällen zu sein. Povl Hertz (Kopenhagen).

Babes, V. *Sur le diagnostic différentiel entre le typhus exanthématique et certaines formes hémorrhagiques de méningite cérébro-spinale.* (C. R. Soc. de Biol., **79**, 3. Mai 1916, 857.)

Meningitiden mit Petechien im Anfang, d. h. vor Erscheinen der meningealen Symptome, können Schwierigkeiten hinsichtlich der Differenzierung von Fleckfieber geben. Bisweilen findet man Meningokokken in den Petechien. Poliakoff (Amsterdam).

Reiche, F. *Erysipelas staphylococcicum.* (Zentralbl. f. innere Med., 1914, H. 44, 969.)

Bei einem Kopferysipel wurde Staphylococcus albus als Erreger nachgewiesen. Das Erysipel hat also nicht eine einheitliche Ätiologie, nämlich die Streptokokken, vielmehr stellt es eine nichtspezifische pyogene Infektion dar. Klinisch besteht vollkommene Einheitlichkeit der Erscheinungen. Weinberg (Halle).

William, M. H. *Notes on rheumatism in children.* (Lancet, 1915, Nr. 4790, 1284—1286.)

Verf., der viele Schulkinder mit rheumatischen Erkrankungen beobachtet hat, behauptet, daß man schon oft, wenn das Kind 5 Jahre alt ist, sehen kann, ob es zur rheumatischen Infektion prädisponiert ist. Oft findet man in der Familienanamnese Rheuma, die Kinder sind unruhig, zeigen unwillkürliche Zuckungen, schnellen Puls und oft leichte Temperaturerhöhung. Diese Kinder bekommen oft Appendizitis und Angina. Die Tonsillektomie ist indiziert, wenn das Kind nicht zu jung ist. Verf. glaubt, daß zwischen Lungentuberkulose und Rheuma eine Art Antagonismus besteht. Beide Erkrankungen werden nicht bei einem Individuum beobachtet. Rheuma kann die Ursache sehr schwerer Anämien sein. Bei Blutarmut denke man also nicht bloß an Syphilis oder Tuberkulose.

Koopman (Haag).

Caronia. *Nuovi metodi vaccinoterapici nella febbre mediterranea.* (Neue Methoden der Vakzinetherapie beim Mittelmeerfieber.) (La Pediatria, April 1917, H. 4.)

In 8 Fällen von Maltafieber wird eine Vakzine ausprobiert und als sehr wirksam befunden, die folgendermaßen hergestellt wurde: Verschiedene Stämme von Micrococcus melitensis läßt man bei 37° 2—3 Tagen auf Glyzerinagar wachsen, schwemmt die Kulturen in physiologischer Kochsalzlösung auf, fügt frisches Serum eines Kranken (Maltafieber) hinzu. Diese Mischung läßt man zirka 36 Stunden bei 37°, fügt dann wieder frisches Serum eines Kranken hinzu und gibt, nachdem ebenfalls das Gemenge 36 Stunden bei 37° gehalten wurde, ½% Karbolsäure hinzu. Vorsichtiges Zentrifugieren, darauf während 3 Tage je eine Stunde in 55°. Steriles Aufbewahren. Eine zweite beschriebene Vakzine weicht in der Herstellung wenig ab. Günstige Ergebnisse, besonders auf Temperatur, Appetit und Milz-Leber-Schwellung. Anwendung intravenös und intramuskulär.

E. Friedberg (Freiburg).

Kharina-Marinucci. *Influenza dell' antimonio sulla curva febbrile nella Leishmaniosi interna.* (Einfluß des Antimons auf die Fieberkurve bei der internen Leishmaniose.) (La Pediatria, Dezember 1916, H. 12.)

Antimon als Tartarus stibiatus und als azetyl-p-aminophenyl-antimonsaures Natrium wirken in der Hauptsache gleichartig ein. Während der ersten Periode geringer oder kein Einfluß auf die Temperaturen, dann beginnt eine Verminderung der Häufigkeit und der Dauer der Fiebererhebungen, schließlich setzt eine endgültige Entfieberung ein, zeitweilig geringfügig unterbrochen durch einzelne Zacken, die in Beziehung stehen zu den Injektionen. Der einzige Unterschied besteht in einer langsameren Wirkung des Stibazetins, welches im Gegensatz zum Brechweinstein intramuskulär gegeben wurde und an sich bei geringerer Giftigkeit etwas geringere chemotherapeutische Wirkungen hat. E. Friedberg (Freiburg).

Tuberkulose.

Combe (Lausanne). *Diagnostic précoce et traitement de la tuberculose du nourisson.* (Frühdiagnose und Behandlung der Tuberkulose beim Säugling.) (Rev. méd. de la Suisse romande, 1916, Nr. 4.)

Frühdiagnose ist durch den typischen Röntgenbefund sehr erleichtert. Zur Abwehr empfiehlt Verf. Alttuberkulinkuren, intradermal injiziert, mit $^1/_{10}$ mg angefangen, bis zu 10—20 cg ansteigend. Die Mortalität sank unter diesen Kuren auf 50%. Zur lokalen Bindegewebsentwicklung versuchte Verf. auch beim Säugling Bestrahlung mit harten Röntgenstrahlen, filtriert durch 3 mm Aluminium. In einem so behandelten Fall fand sich bei der Sektion des an Tabes mesaraica verstorbenen Kindes der Lungenherd von reichlich frischem Bindegewebe eingeschlossen. Die Frage, ob die Röntgenbestrahlung nicht einen schädlichen Einfluß auf das Wachstum habe, will Verf. erst noch durch Tierversuche abklären, bevor er zur allgemeinen Verwendung dieser Methode rät. Ryhiner (Basel).

Mitchell, A. Philip. *Report on the infection of children with the bovine tubercle bacillus.* (Brit. med. Journ., 1914, Nr. 2768 [17. Jänner 1914], 125.)

In Schottland (Distrikt Edinburg) sind 90% der tuberkulösen Säuglinge mit bovinen Bazillen infiziert. Auch bei älteren Kindern ist diese Zahl sehr hoch. Es gelang dem Verf. in vielen Fällen in den Halsdrüsen die bovinen Bazillen nachzuweisen. Das Milchvieh in Schottland ist sehr oft tuberkulös. Auf dem Lande ist die Überwachung der Milchbereitung sehr schlecht und bestehen vielfach die erschreckendsten hygienischen Übelstände. Bis die Gesetze besser sind, empfiehlt Verf., den Kindern nur sterilisierte Milch zu verabreichen. Die Behauptung, daß die Tonsillen die „Eintrittspforte" für Tuberkulose sein können, ist richtig. Allerdings findet man ziemlich oft eine echte Tuberkulose der Tonsillen als erste Erscheinung der Krankheit. Koopman (Haag).

Burnet, É. *Le bacille bovin dans les tuberculoses extra-pulmonaires chez l'homme.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **76**, 14. März 1914, 416.)

Unter 72 Fällen von Tuberkulose, welche außerhalb der Lunge lokalisiert war, konnte Burnet keinen einzigen bovinen Stamm isolieren. Er erklärt dies durch den Ursprung der Fälle. Seine Fälle kommen sämtlich aus Paris und hier spielt die Infektion von Mensch zu Mensch die größte Rolle, während auf dem Lande Kontakt mit Rindern und Schweinen bovine Infektion fördert. Er schließt aus seinen Untersuchungen, daß die Milchfürsorge in Paris gut ist, oder daß vielleicht die Milch immer gekocht wird.

Poliakoff (Amsterdam).

Besredka, A. et **Jupille, F.** *De la valeur de la réaction de fixation au cours de la tuberculose.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **76**, 7. Februar 1914, 197.)

Kaninchen werden infiziert mit 1 mg Tuberkelbazillen. Das Antigen wurde bei den humanen Stämmen hergestellt mit humanen Bazillen, bei bovinen Stämmen mit bovinen Bazillen. Nach intravenöser Injektion beider Arten Bazillen während der ersten drei Wochen negative Komplementbindung, dann 3 Wochen positiv. Bei intraperitonealer und subkutaner Injektion von humanen Bazillen wird nach 16 Tagen die Reaktion positiv und bleibt dies bis zum Tode (sakrifiert) mit Ausnahme einiger Schwankungen. Bei bovinen Bazillen in diesen Fällen immer negativ. Also je widerstandskräftiger das Tier, um so kräftiger die Reaktion.

Poliakoff (Amsterdam).

Kuß, Leredde et **Rubinstein.** *Sérodiagnostic de la tuberculose. Antigène de Besredka.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **76**, 14. Februar 1914, 244.)

Die Komplementbindung wurde bestimmt bei 57 Tuberkulosekranken und 103 Kranken der dermatologischen Anstalt. Bei manifester Tuberkulose war die Reaktion in 89% (77·6%? Ref.) positiv. Nicht tuberkulöse Personen haben eine negative Reaktion, wenn wenigstens die Wassermannsche Reaktion negativ ist. Bei leichten, wenig progressiven, apyretischen Fällen in zwei Drittel der Fälle positiv. Antigen war das Antigen von Besredka. Es wurde jede Reaktion doppelt ausgeführt, einmal mit steigender Menge Komplement und das zweite Mal mit steigender Menge Antigen. Die Menge des Serums war konstant. Poliakoff (Amsterdam).

Inman, A. C. *Le pouvoir antihémolytique des sérums humains, tuberculeux et non-tuberculeux en présence de l'antigène tuberculeux de Besredka.* (Sompt. Rend. de la Soc. de Biol., **76**, 14. Februar 1914, 251.)

Im Vorversuch auf 52 Tuberkulosefälle war die Reaktion 50mal positiv, 2mal negativ. Bei 100 Fällen mit Bac. im. Sputum wurde die Reaktion quantitativ ausgeführt, indem das inaktivierte Krankenserum in Verdünnungen von $^1/_1$—$^1/_{256}$ zugefügt wird. 5 Fälle sind negativ (meist schwere Fälle). Von den 95 positiven sind 83 positiv bei Verdünnungen von $^1/_4$ und mehr und 40% variierend zwischen $^1/_{16}$ und $^1/_{128}$. Von 100 nichttuberkulösen Kranken war die Reaktion in 76% negativ und nie positiv bei Verdünnungen von über $^1/_8$. Bei starker Wassermannscher Reaktion oft auch mit Besredkas Aufhebung der Hämolyse. Bei 50 Tuberkuloseverdächtigen in 40% negativ, bei 60% wechselnd von $^1/_2$—$^1/_{128}$ positiv.

Poliakoff (Amstendam).

Biot, René. *Modifications de la technique de la réaction de fixation dans la tuberculose.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **76**, 7. März 1914, 380.)

Vereinfachung der Technik. Dosierung und Titrierung mit Tropfen statt Kubikzentimeter. Ochsenblutkörperchen statt Schafsblutkörperchen, weil die letzteren oft normalerweise vom Menschen-

serum hämolysiert werden. Jedesmal soll das absorbierende Vermögen von Antigen und Serum bestimmt werden. Vom Komplement, Serum, Antigen je einen Tropfen. Nach 1 Stunde werden soviel Tropfen Komplement zugefügt als bestimmt durch Titration von Serum und Antigen. Hämolysieren, z. B. 1 Tropfen Antigen und 1 Tropfen Komplement, 4 Tropfen hämolytisches System, während 1 Tropfen Komplement und 1 Tropfen Serum 3 Tropfen hämolysieren, so werden auch in der definitiven Reaktion 3 Tropfen hämolytisches System zugefügt. Nach 1 Stunde ablesen.

Poliakoff (Amsterdam).

Renaux, Ernest. *Modification de la technique du sérodiagnostic de la tuberculose par le procédé de Besredka.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **76**, 30. Mai 1914, 864.)

4 Wochen alte Eierbouillonkulturen werden bei 120° C sterilisiert. Gemischt mit dem fünffachen Volumen Aether sulf. 1 Stunde geschüttelt. Nach Ruhigstellung drei Schichten: Äther, opale Schicht, gelbliche Schicht (unten). Die letzte bleibt 24 Stunden stehen, bis sie ätherfrei ist, und wird dann als Antigen verwendet. Dieses Antigen gibt keine Komplementbindung mit luetischer Sera (nur manchmal $^1/_4$ Stunde verspätete Hämolyse) und auch die antikomplementäre Wirkung ist viel geringer als beim nicht mit Äther behandeltem Antigen. Gegenüber tuberkulösen Sera ist die Antigenwirkung unverändert. Poliakoff (Amsterdam).

Arloing, Fernand et **Biot, René.** *Anticorps et antigènes divers du sérum des tuberculeux. Intérêt de leur recherche.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **76**, 7. März 1914, 382.)

Es gibt zwei Arten Antikörper, zu unterscheiden mittels verschiedener Antigene, nämlich die Gruppen der Tuberkuline (z. B. das wässerige Tuberkulin von Maragliano) und die Gruppe der Bazillenkörper (z. B. das Tuberkulin von Hoechst). Mittels bakteriolytischer Sera (z. B. Bakteriolysine von Maragliano) und antituberkulöser Sera (z. B. das Marmorek'sche Serum) wurden die Antigene nachgewiesen, von denen es also auch zwei Arten gibt. Während der tuberkulösen Infektion erscheinen erst die Antigene im Blute und später die Antikörper. Die Antituberkuline und die bazillären Antikörper brauchen nicht zusammen im Blute vorzukommen. Bei Neigung zur Heilung nehmen die Antikörper zu. Bei ungünstigem Verlauf vermehren sich die Antigene.

Poliakoff (Amsterdam).

Arloing, Fernand et **Biot, René.** *Recherches des antigènes et des anticorps dans l'urine des tuberculeux par la méthode de fixation du complément.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **76**, 28. März 1914, 515.)

Im Urin kommen neben Antigenen auch Antikörper vor (beide Arten) in verschiedener Kombinierung. Es gibt keine Übereinstimmung zwischen dem Befund im Serum und im Urin. Die Nieren können bei positiver Reaktion intakt sein. Poliakoff (Amsterdam).

Ausset, A. et **Breton, M.** *Recherches de la bacillémie tuberculeuse au cours de la typho-bacillose de l'enfance.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **76**, 17. Jänner 1914, 70.)

Blutuntersuchungen in 19 Fällen von Kindern mit generalisierter Miliartuberkulose. Mikroskopisch in zwei Fällen (Antiformin-methode) zweifelhafte Tuberkelbazillen. Nach intraperitonealer Einverleibung von 6 cm³ Blut oder Zentrifugat von 18—20 cm³ Blut wurden 5 Meerschweinchen von den 19 tuberkulös. Der Verlauf war chronisch. Bloß die Mesenterialdrüse oder bisweilen auch die Bronchialdrüse zeigten mikroskopisch oder nach Verimpfung Tuberkulose. Poliakoff (Amsterdam).

Volpino, G. (*avec la collaboration des Drs. Colombino, Fornaroli et Milesi*). *Étude expérimentale sur la thérapie de la tuberculose.* (Ann. de l'Inst. Pasteur, **33**, 1919, Nr. 3, 191.)

Wenn man einem Meerschweinchen wenige Tuberkelbazillen subkutan injiziert und dann so oft wie möglich ½ cm³ Xylol subkutan injiziert, so ist der primäre Knoten bei den behandelten Tieren viel kleiner und auch in den inneren Organen entwickelt sich die Tuberkulose viel weniger intensiv als bei den nichtbehandelten. Auch intraperitoneal injiziert wirkt das Xylol heilend. Andere Benzolverbindungen wirken ähnlich (Toluol, Kumol, Mesythilen, Paracymol). Ätherische Öle sind wirksam durch ihren Gehalt an Limonen oder Pinen. Das Kumol wirkt am besten und schnellsten. Auch in Vitro übt das Xylol eine gewisse bakterizide Wirkung auf Tuberkelbazillen aus.

Der Mensch verträgt die Xylolinjektionen nur mäßig. Nach intramuskulärer Injektion von ½—1 cm³ in den Glutaeus entstehen Schmerzen, Infiltrat und Fieber, so daß die Injektionen nur einmal wöchentlich wiederholt werden können. Die Tuberkulose (chirurgische Fälle) reagiert sehr günstig. Besser fängt man an mit alltäglich 1 cm³ einer 10%igen Lösung, welche keine reaktiven Erscheinungen gibt. Später 20%ige Lösung und allmählich konzentrierter. Es scheint, daß so günstige Erfolge erreicht werden können.

Poliakoff (Amsterdam).

Biot, R. *Influence de la phloridzine sur les réactions biologiques de l'urine des tuberculeux.* (C. R. Soc. de Biol., **79**, 3. Juni 1916, 473.)

Das hemmende Vermögen des Urins ändert sich oft nach Phloridzininjektion. Diese Änderung ist aber inkonstant und von kurzer Dauer. Der Zucker übt also keinen Einfluß auf die Hemmung.

Poliakoff (Amsterdam).

Besredka, A. et **Jupille, F.** *Du pouvoir antihémolytique propre du sérum chez les cobayes tuberculeux.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **76**, 25. April 1914, 630.)

Bei fortgeschrittener Tuberkulose der Meerschweinchen bindet das Serum, auch ohne Zufügung von Antigen, oft beträchtliche Mengen Komplement. Poliakoff (Amsterdam).

Massol, L. *Déterminations des meilleurs conditions de temps et de température pour la fixation de l'alexine.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **77**, 20. Juni 1914, 140.)

Bei Tuberkulose erreicht man das Optimum für die Fixation während 2 Stunden bei 37—40° C. Poliakoff (Amsterdam).

Massol, L. et **Breton, M.** *Influence de la tuberculine sur la bacillémie experimentale du cobaye.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **77**, 11. Juli 1914, 362.)

Die Injektionen von verschieden großen Mengen Tuberkulin (Koch) üben keinen Einfluß auf die Bazillämie des künstlich infizierten Meerschweinchens aus. Poliakoff (Amsterdam).

Metchnikoff, S. *De la tuberculose chez les insectes.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **76**, 17. Jänner 1914, 95.)

Emulsionen von Tuberkelbazillen, verschiedenen Insekten injiziert, werden entweder phagozytiert und vernichtet oder es bildet sich um die Bazillen eine Kapsel von Leukozyten, in welcher die Bazillen vernichtet werden. Dies gilt für humane, bovine und aviäre Bazillen. Fischtuberkelbazillen verursachen bei Zimmertemperatur eine tödliche Infektion. Im Brutschrank bei 30° C werden aber die Bazillen vom Versuchstiere getötet wie die anderen Arten.

Poliakoff (Amsterdam).

Dehaussy, Edouard. *Contribution à l'étude du chimisme urinaire dans la tuberculose expérimentale du lapin.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **77**, 13. Juni 1914, 124.)

Bei Tuberkulose (bovine? Ref.) des Kaninchens im Anfang erhöhte Exkretion aller Substanzen. Die Gesamtmenge Urin bleibt ungefähr gleich. Nachher wieder Verminderung bis zu oder unter normale Werte. Kurz vor dem Tode nimmt der Gehalt an Kalk, Phosphaten und Gesamtstickstoff wieder zu. Der Kalkgehalt bleibt stets über dem Normalen. Poliakoff (Amsterdam).

Duhot, E. *Étude expérimentale des infections associées dans la tuberculose chez le cobaye.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **76**, 9. Mai 1914, 797.)

Meerschweinchen wurden tuberkulisiert und nach einigen Wochen mit Kulturen von verschiedenen im Sputum gefundenen Bazillen infiziert. Kein deutlicher Einfluß auf den Krankheitsverlauf.

Poliakoff (Amsterdam).

Santon, B. *Action comparé du bismuth et de quelques antiseptiques sur les bacilles tuberculeux.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **76**, 17. Jänner 1914, 66.)

Während ganz kleine Mengen $HgCl_2$ und K_2AsO_4 die Kulturen günstig beeinflussen, verhindert Wismut in einer Konzentration von $^1/_{150000}$ das Wachstum total. Gold- und Silbersalze wirken in noch kleineren Konzentrationen wachstumhemmend, sind aber in Vivo nicht wirksam, weil unlöslich. Poliakoff (Amsterdam).

Gérard, E. *Analyse de la substance crétacée tuberculeux de ganglion mediastinal et de la substance caséeuse du poumon chez le boeuf.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **76**, 9. Mai 1914, 790.)

Die verkalkten tuberkulösen Massen enthalten 61·79% Wasser. Die Trockensubstanz enthält 2·83% Cholesterin, 24·18% P_2O_5, 32·19% CaO, 1·31% MgO. Der tuberkulöse Käse enthält 76·27% Wasser und die Trockensubstanz enthält 2·33% Cholesterin, 8·76% P_2O_5, 10·16% CaO, 1·49% MgO. Neben dem Kalk- und Magnesiaverlust (der Knochen) wird dem Körper also auch viel Cholesterin entzogen. Poliakoff (Amsterdam).

Isager. *V. Pirquets Pröve og praktisk Tuberculoseforebyggelse.* (V. Pirquetsche Probe und praktisches Tuberkulosevorbauen.) Ugeskrift for Laeger, 1914, 779.)

Eine Untersuchung der Kinder von der Erziehungsanstalt „Himmelbjerggaard". Povl Hertz (Kopenhagen).

Permin, G. E. *Om den prognostiske Betydning af positiv v. Pirquets Reaktion hos Börn fra 0—2 Aar.* (Über die prognostische Bedeutung positiver v. Pirquetscher Reaktion bei Kindern zwischen 0—2 Jahren.) (Hospitalstidende, 1916, 697.)

Nach Untersuchungen über 15 Kinder von 0—1 Jahren und 31 von 1—2 Jahren schließt der Verf., daß die Pirquetsche Reaktion bei kleinen Kindern, bei denen sonst keine Symptome vorliegen, keineswegs eine so schlechte Prognose gibt, wie gewöhnlich angenommen wird. Die größte Bedeutung hat die Reaktion für die Prognose im ersten Lebensjahre, viel weniger schon im zweiten.
Povl Hertz (Kopenhagen).

Monrad. *Om kutane og perkutane Tuberculinreaktioner hos Börn.* (Über kutane und perkutane Tuberkulinreaktion bei Kindern.) (Ugeskrift for Laeger, 1914, 1419.)

Verf. hat 1500 Kinder mehrmals mit der v. Pirquetschen Tuberkulinprobe geprüft. Nur bei 41 (2·7%) war die erste Probe negativ, während die Reaktion nach der zweiten und späteren Probe positiv war. Von Kindern unter 1 Jahr wurden zirka 1300 untersucht; 37 reagierten positiv und davon wiesen 35 Anzeichen von aktiver Tuberkulose auf. Von 544 Kindern von 1—2 Jahren gaben 64 positive Reaktion (55 davon zeigten aktive Tuberkulose). Von 673 zwischen 2 und 5 Jahren reagierten 173 positiv (116 mit aktiver Tuberkulose). Von 5—10 Jahren wurden 599 untersucht: 270 mit positiven Resultaten (137 mit aktiver Tuberkulose). Endlich reagierten von 303 Kindern von 10—15 Jahren 163 positiv, von diesen hatten 52 aktive Tuberkulose.

Bei zirka 350 Kindern wurde die Probe mit Moros Salbe gemacht; diese zeigte in den meisten Fällen ebenso sichere Resultate als die Pirquetsche.
Povl Hertz (Kopenhagen).

Arnfinsen, Alex. *Kutan tuberculinundersökelser paa skolebarn i Trondhjem 1914.* (Norsk Magazin for Laegevidenskaben, Mai 1919.)

Trondhjem ist eine Stadt mit einer Bevölkerung von etwa 50.000 Einwohnern. Die Gesamtzahl der Schulkinder (6—18 Jahre) beträgt 7969. Hiervon 6978 in Staatsschulen, die Reste in Privatschulen. Bei 80% beziehungsweise 85·4% der Kinder wurde die Reaktion von v. Pirquet ausgeführt. Diese Reaktion war positiv in 37·8% beziehungsweise 33% von den zwei Gruppen, eine merkwürdig niedrige Zahl. Verf. glaubt, daß die Tuberkulose von einem verhältnismäßig jungen Datum in Trondhjem ist, obwohl es eine alte Stadt ist. Die Umgebung, von welcher die Stadt teilweise ihre Bevölkerung bekommt, war ziemlich geschützt gegen die Infektion bis 1850, als die Anlage von guten Eisenbahnen und Wegen eine Veränderung brachte. Im Gegensatz zu der niedrigen Zahl der positiven Kutisreaktion ist die Sterblichkeit an Tuberkulose in Trondhjem höher als in anderen norwegischen Örtern. Verf. nimmt darum an, daß je größer die Tuberkuloseverbreitung, desto niedriger die Mortalität. Es soll eine relative Immunität erworben sein. Der Ernährungszustand der Kinder ist im allgemeinen ziemlich gut. Geschwollene Halsdrüsen wurden gefunden: keine: 56, kleine 41, mittlere: 2—3, große: 0—1. Die Kinder von tuberkulösen Familien ergaben eine positive Reaktion in 68 und 64 Fällen (Knaben und Mädchen). Delprat (Amsterdam).

Jeanneret, Lucien. (Vortrag in der Société vaudoise de médecine). *Sur la tuberculose de l'enfant.* (Über Tuberkulose des Kindesalters.) (Rev. méd. de la Suisse romande, 1918, Nr. 5.)

Man muß unterscheiden zwischen Tuberkuloseerkrankung und Tuberkuloseinfektion. Beim bloß Infizierten genügen hygienische Vorkehrungen, der Erkrankte braucht energische Therapie. Die Tuberkulintherapie muß dem Kindesalter speziell angepaßt werden. Eine Umfrage bei allen Pädiatern Europas ergab fast einmütig folgende Resultate: Kleine Dosen geben gute Resultate bei benignen Formen mit geringer Sensibilität, schlechte bei akuten Formen mit erhöhter Sensibilität. Die Mehrheit der Autoren hatte schlechte Erfolge mit hohen Dosen. Die überwiegende Majorität der Kliniker spricht sich für Alttuberkulin Koch aus. — Verf. ist der Ansicht, daß eine große Kategorie erkrankter Kinder keine Tuberkulinkur braucht, nämlich die benignen Formen (einfache Drüsentuberkulosen usw.), die sich langsam selbst immunisieren, und die akuten Formen mit erhöhter Sensibilität, die die Toxine ihrer Tuberkelbazillen schon nicht neutralisieren können. Sehr wichtig ist aber die Tuberkulintherapie bei den häufigen, ziemlich ausgedehnten, aber torpiden Formen, die oft im Kindesalter wenig fortschreiten aber bei der Pubertät plötzlich sich ausbreiten; ebenso bei Säuglingen, solange keine Allgemeininfektion vorhanden ist. Verf. empfiehlt zur Behandlung die Maximaldose, die ohne Reaktion ertragen wird. Die Methode der Wahl ist die intradermale Injektion, bei der durch die lokale Reaktion eine genaue Kontrolle der Toleranz möglich ist. Daneben spielt die Heliotherapie

nach der Methode Rollier eine große Rolle, sie hebt die allgemeine Resistenz, fördert den Zellstoffwechsel und die Intensität der Reaktionen, die die Immunität ausmachen. Die damit erreichten Erfolge widerlegen glänzend alle gegenteiligen Ansichten.

Ryhiner (Basel).

Eliasberg, H. *Die Abhängigkeit des Tuberkuloseverlaufes beim Kinde von den Infektionsbedingungen, der hereditären Belastung und der Lokalisation der Tuberkulose.* (A. d. Univ.-Kinderklinik zu Berlin.) (Jahrb. f. Kinderheilk., **89**, 1919, 77.)

Bei der Verwertung eines Krankenmateriales von 500 Tuberkulosefällen zeigte sich, daß die akut verlaufenden Erkrankungen, wie Meningitis tuberculosa, die Miliartuberkulose und die käsig-pneumonischen Formen der Lungentuberkulose, häufig eine unbekannte oder extrafamiliäre Infektionsquelle hatten. Da die Kinder meist aus gesunden Familien stammten, wo ihnen die Gelegenheit zur Infektion mit Tuberkulose fehlte, konnte sich der Organismus an dem Kampf gegen die Infektion nicht anpassen. Dagegen entstanden die meisten chronisch verlaufenden Lungenerkrankungen durch intrafamiliäre Infektion, da hier dem Körper die Gelegenheit zu wiederholter Infizierung, die Möglichkeit zur Immunisierung gegen Tuberkulose gegeben war. Dies zeigt sich auch in einem langsameren Verlauf der Krankheit. Durch bloße Abstammung von tuberkulösen Eltern (ohne gleichzeitige Exposition) war ein derartiger immunisierender Einfluß auf den Krankheitsverlauf nicht zu erkennen. Der Krankheitsverlauf war um so maligner, je früher die Infektion erfolgte. Doch sah die Verf. auch eine Reihe von Säuglingen mit benignen Tuberkuloseformen, namentlich der äußeren Tuberkulose. Von ganz besonderer Bedeutung für den Ausgang der Erkrankung zeigte sich die Lokalisation. Gute Heilungsaussichten geben Knochen- und Lymphdrüsentuberkulose. Eine auf das Peritoneum beschränkte Tuberkulose heilt meist aus, auch die tuberkulöse Pleuritis hat gute Heilungsaussichten. Die Bronchialdrüsentuberkulose kann ausheilen oder eine Reihe weiterer hämatogener Erkrankungen nach sich ziehen. Die Darmtuberkulose endet meist letal. Die schlechteste Prognose gibt die Meningitis tuberculosa. „In der Fähigkeit, den tuberkulösen Infekt an bestimmter Stelle zu lokalisieren, liegt die Bedeutung der familiären Disposition." Bihlmeyer (Tübingen).

Dingwall-Fordyce, A. and **Scott-Carmichael, E. W.** (*Nasopharyngeal and cervical glandular tuberculosis in children.* (Lancet, 1914, Nr. 4714, 23—26.)

Fortbildungsvortrag ohne neue Bemerkungen.

Koopman (Haag).

Mowat, H. *The X ray treatment of tuberculous glands.* (Brit. med. Journ., 1914, Nr. 2792 [4. Juli 1914], 11.)

Verf. sah auch bei Kindern nach Bestrahlung tuberkulöser Drüsen guten Erfolg. Das jüngste Kind war 1 Jahr und 10 Monate.

Er benutzt eine harte Röhre, Aluminiumfilter von 1·5 mm; Strom 2—3 Milliampère. In einer Sitzung soll wenigstens 1 Faboureaud gegeben werden. Koopman (Haag).

Mitchell, A. P. *Primary tuberculosis of the faucial tonsils in children.* (Journ. of Pathol. and Bacteriol., **21**, 1916, 248.)

Tuberkulose der tieferen Halsdrüsen geht oft von einem Herde in den Tonsillen aus. Die primäre Tonsillentuberkulose kann nur mikroskopisch oder durch Tierversuche erkannt werden. Man findet die tuberkulösen Veränderungen meist sofort unter dem Oberflächenepithel oder in den tieferen Teilen der Krypten oder tief in der Tonsille in der Umgebung der Kapsel. In Schottland ist die primäre Tonsillärtuberkulose der Ernährung mit Milch tuberkulöser Tiere an erster Stelle zuzuschreiben. In seltenen Fällen findet man bei Kindern in den Krypten der Tonsille humane oder bovine Tuberkelbazillen, ohne daß eine Erkrankung vorliegt. Die Therapie der Wahl bei tuberkulösen Halsdrüsen ist Tonsillektomie. Als Prophylaxe wird empfohlen, solange eine gute hygienische Milchgewinnung nicht besteht, Kindern nur sterilisierte Milch zu verabreichen.

Koopman (Haag).

Martin-Du Pan, Ch. *Tuberculôme du mésentère pris pour un kyste.* (Tuberkulom des Mesenteriums, als Zyste diagnostiert.) (Rev. méd. de la Suisse romande, 1917, Nr. 4.)

Bei 8jährigem, sonst immer gesundem Knaben, trat ein kleinmelonengroßer, sehr beweglicher, fluktuierender Tumor im Abdomen auf, der wenig Beschwerden machte und der sich bei der Operation als Tuberkulom entpuppte. Man muß bei mehr oder weniger beweglichen Tumoren in der Umbilikalgegend, die keine Magen-Darm- oder Blasenbeschwerden machen, ohne Fieber einhergehen, den Allgemeinzustand wenig in Mitleidenschaft ziehen, neben serösen, chylösen oder Dermoidzysten stets auch an die seltenen Tuberkulome denken. Ryhiner (Basel).

Bókay, J. v. *Über die Heilmöglichkeit der Meningitis tuberculosa.* (Orvosi hetilap, 1914, Nr. 19.)

Beiträge zur prinzipiellen Frage über die Heilbarkeit der tuberkulösen Meningitis an der Hand von zwei (11- und 12jährigen Knaben) bakteriologisch sichergestellten Fällen: Tuberkelbazillen in der Zerebrospinalflüssigkeit, positiver Tierversuch — mit Ausgang in Heilung. K. John (Budapest).

Grote, L. R. *Über die Heilung der tuberkulösen Hirnhautentzündung.* (Zentralbl. f. innere Med., 1917, H. 7, 97.)

Es handelte sich um 2 Fälle von tuberkulöser Meningitis, deren Diagnose durch den Nachweis von Tuberkelbazillen im Liquor sichergestellt wurde. Sonst zeigten sie keinerlei tuberkulösen Befund. Wiederholte ausgiebige Lumbalpunktionen in Vereinigung mit hohen

Dosen von Urotropin führten zu völliger Heilung. In 11 beziehungsweise 9 Punktionen wurden 435 beziehungsweise 275 cm³ Liquor abgelassen. Weinberg (Halle).

Duncker, Fr. *Lungenhernie bei Spondylitis tuberculosa.* (Arch. f. Orthopädie, 1914, **13**, 140.)

Während Unterleibsbrüche, die ihren Weg in leer gewordene Abszeßhöhlen genommen haben, mehrfach beschrieben wurden, ist über das Auftreten einer Lungenhernie unter ähnlichen Begleitumständen praktisch nichts bekannt (Urbach, Deutsche Zeitschr. f. Chir., **102**). Duncker entdeckte eine solche bei einem 11jährigen Mädchen. Im Alter von 3 Jahren war sie an Spondylitis erkrankt, die zu einer hochgradigen Kyphose des Brustabschnittes führte. Links neben dem Gibbus saß eine über gänseeigroße irreponible Geschwulst, von prall elastischer Beschaffenheit. Die Perkussion ergab gedämpft tympanitischen Schall, die Auskultation abgeschwächtes Vesikuläratmen. In kurzer Zeit vergrößerte sich die bruchsackartige Vorwölbung, während das Allgemeinbefinden sich trotz der Korsettbehandlung verschlechterte. Der untere Teil des Tumors ließ sich später eindrücken und zeigte respiratorische Mitbewegungen. Das Röntgenbild ergab eine vollkommene Zerstörung der dem Prozeß verfallenen Wirbel. Es waren nur noch Schatten von unbestimmbaren Knochentrümmern zu erkennen. Die Rippen hatten ihre direkte Verbindung mit dem Rückgrat zum großen Teil verloren. Das Allgemeinbefinden des Kindes wurde durch Gipsbettbehandlung und Heliotherapie bedeutend gebessert. — Die Entstehung der Hernia pulmonalis vermag sich der Verf. nicht ganz zu erklären. Er hält zwei Wege für wahrscheinlich. Die zugrundeliegende Rippenkaries, welche dem Bruch erst eine Bahn geschaffen, kann „durch Abszedierung und Propagation vom primären Krankheitsherde" hervorgerufen worden sein oder es handelt sich um das Ergebnis einer Kontaktinfektion von einer verkästen Lymphdrüse her. Die Röntgenuntersuchung weist der letzten Annahme größere Wahrscheinlichkeit zu.

Hans Debrunner (Berlin).

Löffler, Fr. (Chirurgische Klinik, Halle.) *Hyperextensionsbehinderung — ein Frühsymptom der tuberkulösen Koxitis.* (Zentralbl. f. Chir., 1917, II. 38, 857.)

Im Initialstadium der tuberkulösen Koxitis zeigen die Kinder scheinbar noch keine Beeinträchtigung des angeblich erkrankten Hüftgelenkes. Es ist keine Schmerzempfindung bei Stauchung vorhanden, wie sich auch die typische Knochenatrophie im Röntgenbilde nicht nachweisen läßt. Da läßt sich als wertvolles objektives Frühsymptom die Unmöglichkeit der Hyperextension des erkrankten Hüftgelenkes bei Bauchlage nachweisen. Während im normalen Zustand eine Hyperextension um 25—30% möglich ist, ist sie bei tuberkulöser Koxitis im erkrankten Gelenk auch nur im kleinsten Maße unausführbar. Weinberg (Halle).

Tomaszewski, A. *Die Behandlung der Wirbelsäulentuberkulose nach Albee.* (Gedenkbuch zu Ehren J. Brudzińskis.)

Es ist dies in der polnischen Literatur die erste Arbeit über die Methode von Albee, bearbeitet auf Grund von fünf eigenen Beobachtungen.

Die konservative Heilungsmethode der Wirbelsäulentuberkulose stößt in der Armenpraxis aus ökonomischen Gründen häufig auf fast unüberwindbare Schwierigkeiten; die Erfolge der bisherigen operativen Methoden sind nicht sehr ermutigend. Die Methode nach Albee scheint diese Lücken auszufüllen.

Unter den fünf beobachteten Fällen wurde einmal ein sehr guter Erfolg erzielt; das Kind verließ das Krankenhaus 12 Wochen nach der Operation — es konnte ganz gut gehen und laufen. Bei der wiederholten Untersuchung nach 9 Monaten war das Kind als ganz gesund befunden.

Im zweiten Falle wurde Tuberkulose des Hüftgelenkes einige Monate nach der Albeeschen Operation festgestellt (6 Wochen nach der Operation konnte das Kind ganz gut gehen).

Die Methode versagte vollständig im dritten Falle. Der vierte Fall kann nach der Meinung des Autors nicht zur Beurteilung des Wertes dieser Methode herangezogen werden. Im fünften Falle endlich hat man sich trotz des schlechten Allgemeinzustandes und einer Sekundärinfektion des Senkungsabszesses zur Operation entschlossen, da die bisher angewandten Methoden (Gipsbett und Jodoforminjektionen) keinen Erfolg hatten. Nach einigen Wochen konnte das Kind sitzen, die Deformation der Wirbelsäule war viel geringer.

3 Monate nach der Operation erkrankte das Kind an Masern, der Allgemeinzustand verschlimmerte sich, worauf es von den Eltern nach Hause zurückgenommen wurde.

Da die Operation vollständig ungefährlich ist und da sie den Verlauf des Leidens sehr abkürzt, sollte sie an einem größeren klinischen Materiale geprüft werden, um ihren Wert richtig beurteilen zu können. (Autoreferat.)

Guye, Georges A. *Ileus fonctionel, provoqué par une adénopathie prévertébrale au cours d'une coxalgie.* (Funktioneller Ileus, hervorgerufen durch prävertebrale Drüsenschwellung bei Koxitis.) (Rev. méd. de la Suisse romande, 1917, Nr. 12.)

Bei 7jährigem Mädchen trat im Anschluß an akute Verschlimmerung einer tuberkulösen Koxitis, Ileus auf, der sich durch zahlreiche tuberkulöse Drüsen bedingt erwies, die offenbar die Nervenzentren schädigten. Ryhiner (Basel).

Balás, D. *Zur Behandlung der Gelenktuberkulose im Kindesalter.* (Orvosi hetilap, 1914, Nr. 11.)

Bekennt sich als Anhänger der konservativen Therapie.

K. John (Budapest).

Jeanneret, Lucien (Lausanne). *Tuberculose et Ecole.* (Tuberkulose und Schule.) (Rev. méd. de la Suisse romande, 1916, Nr. 8.)

Sehr lesenswerte Anleitung zum Kampf gegen die Tuberkulose. Verf. glaubt, daß in der Schule und durch die Schule der vollständigste Sieg über die Tuberkulose erreicht werden könne. Nach einer Aufzählung der verschiedenen Tuberkuloseformen des Schulalters schlägt Jeanneret folgende Maßnahmen vor: Monatliche Wägung, halbjährige Messung der Schüler, ungenügend zunehmende werden dem Schularzte zugeführt. Jährliche Ausführung der Pirquetschen Reaktion bei allen Schülern, zur Feststellung des Zeitpunktes der Ansteckung und besondere Beobachtung während dieser Zeit. Strenge Ausschaltung tuberkulöser Lehrer. Infektionsgefahr kann durch gute Schulhygiene und durch Unterricht an die Lehrer vermindert werden. Besonders wichtig scheinen dem Verf. Sonnenkuren und respiratorische Turnübungen mit entblößtem Körper in der Sonne. Angabe von Übungen für Lungengymnastik.

Ryhiner (Basel).

Weith (Schularzt). *A propos du Pirquet dans les écoles de Lausanne.* (Über den Pirquet in den Schulen von Lausanne.) (Rev. méd. de la Suisse romande, 1916, Nr. 9.)

Verf. ist Gegner einer allgemeinen Durchführung des Pirquet an den Schulkindern. An Hand der Literatur weist er nach, daß die Reaktion nicht als absolut gefahrlos bezeichnet werden kann und daß ihr Wert nur ein relativer sei. Es ist nicht schwer auch ohne Pirquet die zarten Kinder, die besondere Sonnenkuren nötig haben, herauszufinden. Werden die hygienischen Gesetze praktisch auch wirklich durchgeführt, dazu täglich ½ Stunde geturnt, wenn möglich mit entblößtem Körper in der Sonne, so ist damit nach Ansicht des Verf. für die gesunden Schulkinder genügend getan und eine allgemeine Durchführung des Pirquet ist unnötig (vgl. vorige Arbeit von Jeanneret sowie Entgegnung Jeannerets in Nr. 10).

Ryhiner (Basel).

Shaw, B. H. *The relation between epilepsy and tuberculosis.* (Brit. med. Journ., 1914, Nr. 2785 [16. Mai 1914], 1063.)

Nach dem Verf. besteht eine Beziehung zwischen Tuberkulose und Epilepsie. Die hohe Mortalität der Knaben im Distrikt Wolverhampton ist vielleicht von der großen Zahl der epileptischen Frauen in diesem Distrikt beeinflußt. Dort, wo die Zahl der Epileptiker hoch ist, ist die Mortalität der Kinder an Tuberkulose ebenfalls hoch; auch ist in solchen Bezirken die Mortalität durch Konvulsionen, Pädatrophie und Marasmus hoch.

Der Verf. behauptet, daß nicht selten die Epilepsie eine Folge einer tuberkulösen Infektion in der Jugend ist. Darum sollte man bei Kindern, welche tuberkulös sind, sofort eine Tuberkulinbehandlung einleiten, um der Gefahr von Epilepsie vorzubeugen.

Koopman (Haag).

Syphilis.

Sänger. *Serologische Untersuchungen über die Erkennung und Häufigkeit der Syphilis bei Gebärenden.* (Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., **46**, 1917, 423.)

Seit Jänner 1916 wird bei allen Wöchnerinnen und ihren Neugeborenen an der Münchener Universitäts-Frauenklinik die Wassermannreaktion angestellt. Verf. berichtet über die ersten 2000 Geburten. 172 Mütter weisen eine positive Wassermannreaktion auf, von den Neugeborenen reagieren 6·9% positiv. Diese Zahlen sind erstaunlich hoch und stehen in keinem Einklang mit den weit niedrigeren Zahlen, die über die Verbreitung der Lues an dem Material der Kinderkliniken bekannt gegeben worden sind. Erklärbar ist die Differenz durch die Möglichkeit, daß die Lues cong. häufiger, als bisher erscheint, im Kindesalter latent bleibt. Daß diese Annahme berechtigt ist, weist im Anschluß an die Sängersche Arbeit Bella Wirz in der Zeitschrift für Kinderheilkunde, **19**, 1919, 189, nach.

O. Köhler (Leipzig).

Proca, G., Danila, P. et **Stroe, A.** *Sur les spirochètes „intermédiaires" des lésions syphilitiques.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **76**. 31. Jänner 1914, 318.) — *Spirochètes „intermédiaires" et cuti-réaction de la syphilis.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **76**, 31. Jänner 1914, 319.)

Bei 51 Fällen von Syphilis wurde eine Spirochäte isoliert, welche auf Serum und später auch auf Serumagar wächst und morphologisch die Mitte hält zwischen Sp. refringens und Treponema pallidum. Viermal auch bei Nichtsyphilitikern gefunden $^1/_{20}$ cm³ einer 40—60 Tage alten Kultur auf Agarserum wurde injiziert bei 25 Syphilitikern. 16 zeigten eine rotbraune bis violette Papel mit Pustel (nach 2—10 Tagen). Nichtsyphilitiker zeigten dies nicht.

Poliakoff (Amsterdam).

Achard, Ch. et **Binet, Léon.** *Une technique simple, précise et sure de la réaction de fixation dans la syphilis.* (Arch. de méd. exper. et d'anat. pathol. de Charcot, **28**, 64.)

Im Original nachzulesen, da zu kurzem Referat nicht geeignet.

Döbeli (Bern).

Armstrong, H. *On some clinical manifestations of congenital syphilis.* (Brit. med. Journ., 1914, Nr. 2783 [2. Mai 1914], 985.)

Ein Mädchen von 4 Monaten ward während 2 Monaten wegen kongenitaler Lues behandelt. Es bekam einen Rektumprolaps, eine sehr schwere bullöse Dermatitis, während die Knorpel der Ohren und Nase nekrotisch wurden. Tod nach 4 Tagen. Noch ein ähnlicher Fall wurde beobachtet. Verf. glaubt, daß die Krankheit durch die Entotoxine der in großen Mengen getöteten Spirochäte entsteht. Man sieht jetzt weniger syphilitische Knochennekrosen bei Kindern als früher, aber viel mehr Lues cerebri und juvenile Tabes und Paralyse.

In einem Falle beobachtete Verf. einen Neugeborenen ohne Verknöcherung des Schädels, der wie ein schlaffer Sack um das Gehirn hing; das Kind hatte eine Hasenscharte; das linke Auge und das rechte Augenlid fehlten vollständig. Der rechte Fuß war in eine formlose Masse verwandelt. Das Kind hat 11 Tage gelebt.

Ein anderes Kind von 8 Monaten zeigte erst Ödem der Füße und bekam dann Gangrän eines Fußes. Heilung nach antisyphilitischer Behandlung mit Verlust der Zehen.

Bei einem Mädchen von 3 Monaten wurde ein leichter Opisthotonus und Nackensteife beobachtet. Die Lumbalflüssigkeit stand unter erhöhtem Druck, war aber steril. Erst nach diesen Erscheinungen entstand ein papulöses Exanthem; in den Papeln wurden Spirochäten gefunden. Weiter war das Kind erblindet. Heilung durch eine antiluetische Behandlung. Weiter beschreibt der Verf.:

Ein Mädchen von 11 Jahren mit Hemiplegie, Erbrechen und Aphasie durch Lues. — Einen Knaben von 6 Jahren mit Intelligenzdefekten, Hemiparesis, einseitiger Neuritis optica und Incontinentia Urinae, geheilt mit Quecksilber und Jodkali. — Einen Knaben von 11 Jahren mit Idiotie (sagt allein noch Yes und no), einer spastischen Diplegie mit erhöhten Reflexen. Tod in einem epileptiformen Anfall.

Eine ganz gewöhnliche, aber nicht jedem Praktiker geläufige Lokalisation der kongenitalen Syphilis ist die Laryngitis der Kinder.

Das syphilitische Exanthem wird ziemlich oft mit dem nichtluetischen Pemphigus neonatorum und Eccema seborrhoicum verwechselt. Koopman (Haag).

Pentagna. *Caso di cirrosi epatica in bambino eredo-luetico.* (Fall von Leberzirrhose bei einem Kind mit kongenitaler Lues.) (La Pediatria, März 1917, H. 3.)

Hochgradiger Aszites ohne Ikterus. Punktat reichlich, zum Teil mehrere Liter gewonnen, war gelblich gefärbt und klar. Die Sektion ergab eine stark vergrößerte Leber mit dem Charakter einer fettigen Degeneration. Diffuse Perihepatitis. Mikroskopisch: Stadium der hypertrophischen Zirrhose mit entzündlichen Infiltrationen im interglobulären Gewebe, zum Teil Umbildung von Bindegewebe, wodurch Gruppen von Leberzellen abgeschnürt wurden. Keine gummösen Bildungen. Milz ebenfalls stark vergrößert mit Beginn bindegewebiger Infiltration. E. Friedberg (Freiburg).

Johannessen, Christen. *Parrots pseudoparalyse — lues congenita.* (Tidskrift for Den norske laegeforening, 1919, Nr. 16 u. 17.)

Ein 2 Monate altes Kind zeigte bis da keine Symptome; hatte jetzt Exanthem und Parrots Pseudoparalyse. Es wurde mit Neosalvarsan und Hg behandelt, wodurch die Symptome zurückgingen. Die Mutter, die ihre Syphilis vor 3 Jahren erworben hatte, zeigte Wassermann positiv.

Ein anderes Kind, das unehelich geboren war und von Pflegeeltern adoptiert werden sollte, wurde dem Verf. im Alter von 17 Tagen vorgestellt; es zeigte keine luetischen Symptome. Die Mutter, die

Syphilis verneinte, zeigte Wassermann negativ. Nach 4 Tagen kam sie wieder mit dem Kinde, das jetzt syphilitisches Exanthem und Wassermann positiv zeigte. Eine nochmalige Untersuchung der Mutter zeigte keine syphilitischen Symptome und Wassermann negativ. 2 Monate später zeigte noch die Mutter Wassermann negativ. Verf. hebt hervor, daß diese Mutter, die nur 19 Jahre alt war, eine nicht alte Syphilis hatte und nicht behandelt war; wenn sie wirklich, was die Wassermannreaktion sagen sollte, ohne Syphilis war, muß das Kind seine Krankheit durch eine spermatische väterliche Infektion erworben haben. Man kann auch nicht immer der Wassermannreaktion vertrauen. — Verf. empfiehlt eine kombinierte Hg-Neosalvarsan-Therapie. Carl Looft (Bergen).

Sequeira, J. H. *Some late manifestations of inherited syphilis.* (Lancet, 1914, Nr. 4714, 11—13.)

Verf. macht warnend darauf aufmerksam, daß Lupus und kongenital-syphilitische Ulzera der Gesichtshaut einander oft zum Verwechseln ähnlich sind. Am meisten beobachtet man diese Fälle bei 8—15jährigen Kindern. Man sollte daran denken, daß Syphilis viel schneller weiter geht als Lupus. Wenn die Knochen destruiert werden, ist die Diagnose leicht, denn das ist nur bei luetischen Affektionen der Fall. In dubiösen Fällen soll man sofort antiluetisch behandeln, sogar ohne auf die Wassermannreaktion zu warten.
Koopman (Haag).

Haslund, Otto. *Om Parotitis syphilitica.* (Über Parotitis syphilitica.) (Hospitalstidende, 1915, 777.)

Geschwulst der rechten Gl. parotidea bei einem 8jährigen Knaben mit kongenitaler Syphilis. Die Lues wird als Ursache angenommen. Povl Hertz (Kopenhagen).

Adams, J. *Treatment of antenatal and postnatal syphilis.* (Brit. med. Journ., 1918, Nr. 3020 [16. November 1918], 541.)

Es ist möglich, daß eine Mutter mit positiver Wassermannreaktion ein Kind mit negativer Wassermannreaktion zur Welt bringt. Das Kind kann ohne luetische Symptome bleiben. Luetische Kinder müssen sofort nach der Geburt mit kleinen Dosen Salvarsan oder noch besser, kombiniert mit Salvarsan und Quecksilber behandelt werden. Es gelingt bei Neugeborenen viel leichter als bei Erwachsenen, die positive Wassermannreaktion in eine negative umzuwandeln. Wenn die Behandlung sofort nach der Geburt anfängt, ist die Prognose der angeborenen Syphilis günstig.
Koopman (Haag).

Bauer, L. *Über permanente Behandlung der Erbsyphilis.* (Orvosi Hetilap, 1914, Nr. 52.)

Empfiehlt permanente Behandlung der Erbsyphilis. 6 Monate hindurch steigende Dosen von täglich 0·01—0·045 Kalomel. Bei vorsichtiger Verabreichung wurden Durchfälle nicht beobachtet.

Nach halbjähriger Quecksilbertherapie soll 6 Monate lang 1—5% Jodkalium gegeben werden. 50 Fälle, 10—12 Jahre lang beobachtet, ohne Rezidive! K. John (Budapest).

Zirkulationsapparat.

Poynton, F. J. *The nature and symptoms of cardiac infection in children* I. (Brit. med. Journ., 1918, Nr. 2983 [2. März 1918], 249.)

Ein sehr guter Fortbildungsvortrag. Die vornehmste Infektion, die das Herz krank macht, ist das Rheuma. Die Prognose dieser Herzerkrankung hängt von der Virulenz der Bakterien ab. Die Infektion kann durch die Tonsillen eindringen. Das ist aber nicht immer der Fall. Bei Tonsillitis, unbestimmten Gelenksschmerzen, Chorea oder Purpura beobachte man immer genau das Herz. Bei rheumatischen Kindern findet man oft zusammen: Nervöse Reizbarkeit, Bauchschmerzen (oft sogenannte bilious attacks) und abnorme Funktion des Herzens. Sehr oft ist die bei Kindern auftretende Abmagerung ohne bekannte Ursache rheumatischen Ursprungs. Koopman (Haag).

Poynton, F. J. *The nature and symptoms of cardiac infection in children.* II. (Brit. med. Journ., 1918, Nr. 2989 [13. April 1918], 417.)

Im zweiten Vortrag werden die akute Herzdilatation und die rheumatische Myokarditis besprochen. Letztere kann auf zwei Wegen gefährlich werden: Durch eine außerordentliche Virulenz oder durch einen protrahierten Verlauf bei schwachen Kindern. Von der Perikarditis werden vier Formen unterschieden: Die akute interne Perikarditis; die akute interne und externe Perikarditis mit Mediastinitis und Pleuritis; die maligne Perikarditis und die intermittierende Perikarditis. Koopman (Haag).

Poynton, F. J. *The nature and symptoms of cardiac infection in children.* III. (Brit. med. Journ., 1918, Nr. 3001]6. Juli 1918], 1.)

Im dritten Vortrag wird die Endokarditis besprochen. Die Symptome der Mitralstenose, der Mitralinsuffizienz und die Aorteninsuffizienz werden besprochen. Auch die Kombination dieser Herzfehler. Verf. unterscheidet zwischen einfacher, sklerosierender und maligner Endokarditis. Koopman (Haag).

Poynton, F. J. *The nature and symptoms of cardiac infection in childhood.* IV. (Brit. med. Journ., 1918, Nr. 3012 (21. September 1918), 305.)

In diesem letzten Vortrag werden zuerst die rheumatischen, neuromuskulären Erkrankungen besprochen. Bei der Behandlung gibt Verf. folgende Prinzipien: Die Salizylpräparate lindern die Schmerzen, aber haben keine spezifisch antirheumatische Wirkung. Man gebe auch in ersten Fällen keine hohen Dosen, einen Erfolg wird

man nicht haben, im schlimmsten Falle tötet man das Kind mit dem Salizyl. Es gibt nur drei spezifische Mittel: Geduld, gute Pflege und Ruhe. Bei Perikarditis ist eine Operation äußerst selten indiziert. Erbrechen, Verdauungsstörungen und Schlaflosigkeit sind Erscheinungen, die sofort symptomatisch zu behandeln sind. Je weniger man bei herzkranken Kindern verschreibt, desto besser. Meistens heilen die Kinder schneller ohne, als mit Medikamenten. In der Rekonvaleszenz beginne man sehr langsam mit körperlichen Übungen; man warte damit, bis die Herzfigur sich nicht mehr verkleinert und die Kraft des Herzens nicht mehr zunimmt. Wenn man früher anfängt, so ist es als ein Kunstfehler zu betrachten. Im Anfang dieser Übungen kann man ganz minimale Mengen Digitalis geben. Gibt man zuviel, so erlebt man Mißerfolge. Die nervösen herzkranken Kinder müssen mit größter Geduld und Sympathie versorgt werden.

Koopman (Haag).

Kylin, Eskil. *Weitere Untersuchungen über akzidentelle Herzgeräusche und Ausdauer bei körperlichen Anstrengungen.* (Arch. f. klin. Med., **127**, 1918, 387.)

Untersuchungen an Rekruten und Wehrpflichtigen in Schweden ergaben, daß Männer mit akzidentellen Herzgeräuschen bei Anstrengungen (Schneeschuhlaufen) geringere Leistungen aufwiesen, daß bei ihnen in einem weit höheren Prozentsatz als bei völlig gesunden eine leichte Erhöhung des Blutdruckes und im allgemeinen eine nervöse Veranlagung bestand. Von 1600 wehrpflichtigen jungen Leuten im Alter von 20—25 Jahren zeigten 20% ein akzidentelles Geräusch.

Orgler.

Barton, G. D. *The value of prolonged rest in the treatment of heart disease in the young.* (Lancet, 1915, Nr. 4802, 602, 603.)

In einigen großen Krankenhäusern in London schickt man die Knaben von 10—14 Jahren mit Erkrankungen des Herzens nach ihrer Erkrankung in ein kleines Krankenhaus auf dem Lande. Die Kinder bleiben dort je nach dem Ernst ihres Herzleidens einen Monat bis mehr als ein Jahr. Man versucht eine Stellung für sie zu bekommen, wobei sie im Freien arbeiten können und nicht nach London zurückzugehen brauchen. Die Herzfehler bei Chorea haben eine weniger gute Prognose als nach rheumatischen Erkrankungen.

Koopman (Haag).

Stolte, K. *Über Herzbeutelerkrankungen im Kindesalter.* (A. d. Univ.-Kinderklinik zu Breslau.) (Jahrb. f. Kinderheilk., **89**. 1919. 359 bis 379.)

Die Verlötung des obliterierten Herzbeutels mit den Nachbarorganen läßt bei eingehender Beschäftigung mit diesem Krankheitsbild eine ganze Anzahl charakteristischer Symptome erkennen, wenn auch von einer Einheitlichkeit der Symptomatologie nicht die Rede sein kann: 1. Die auffallende Größe der absoluten Herzdämpfung,

die sich selbst bei tiefer Atmung nicht wesentlich verändert. Auch der Spitzenstoß bleibt bei Lagewechsel unverändert. 2. Die systolische Einziehung in der Gegend der Herzspitze und die Abschwächung des Spitzenstoßes (beides vom Verf. nur selten beobachtet). 3. Das Mißverhältnis zwischen einem meist beschleunigten, aber fast immer regel- und gleichmäßigen Puls von mittlerer Füllung und Spannung und der enormen Herzgröße, das eine schwere Myokarditis beziehungsweise den Endzustand eines chronisch dilatierten Herzens ausschließen läßt. Gelegentlich wird auch der mechanische Pulsus paradoxus (Kußmaulscher Puls) beobachtet. 4. Eine sehr große, ziemlich harte, kaum verschiebliche Leber. Die Tatsache, daß trotzdem in dem der Vena cava angehörenden Bezirk keinerlei Stauungen nachweisbar sind, wird so erklärt, daß einmal infolge Verlötung des Zwerchfelles mit dem Herzbeutel die mechanische Wirkung des ersteren bei der Leberentleerung versagt (Hasse), daß ferner von dem vorwärts gezogenen Zwerchfell die Hohlvene abgeklemmt wird, wodurch wohl ein Ausweichen des Blutes nach rückwärts verhindert, dagegen ein Hineinströmen in die Lebervene begünstigt wird, ohne daß andererseits ein wesentliches Hindernis für die Vorwärtsbewegung des Blutes besteht (Wenckebach und Verf.). Therapeutisch werden Beschränkung der Flüssigkeitszufuhr und kräftige Dosen von Digitalis empfohlen. Besonders günstig soll Theophyllin wirken.

Bihlmeyer (Tübingen).

Martin, D. *Congenital pulmonary stenosis.* (Lancet, 1915, Nr. 4809, 976.)

Verf. beschreibt 4 Fälle von Kindern im Alter von 6, 8, 6½ und 5½ Jahren mit Stenose der Pulmonararterie ohne klinische Beschwerden. Koopman (Haag).

Anderson, J. *A case of rupture of the heart in a child.* (Lancet 1915, Nr. 4778, 647—649.)

Ein 5jähriges Mädchen erkrankt plötzlich und stirbt nach etwa ½ Stunde. Bei der Sektion wurde eine Perforation des Herzens gefunden. In der Vorderwand fand man an der Außenseite in der Richtung des Intraventrikularseptums im oberen Drittel einen kleinen Riß. In der Innenwand fand man einen sehr großen Riß Die Koronararterien waren sehr eng und thrombosiert. Leber und Milz waren vergrößert. In der Leber wurde perizelluläre Zirrhose gefunden. Die primäre Ursache ist wahrscheinlich Syphilis.

Koopman (Haag).

Jörgensen, Gustav. *2 Tilfaelde af medfödt Misdannelse af Hjaertet.* (2 Fälle von angeborenen Mißbildungen des Herzens.) (Ugeskrift for Laeger, 1915, 1963.)

1. Truncus arteriosus persistens totalis (bei 1 Monat alten Kinde). Stetoscop. cosd. ohne Befund. 2. Atresia ost. venos. dextr. (2 monatiges Kind, Geräusch an allen Ostien).

Povl Hertz (Kopenhagen).

Chaussé, P. *Large communication interventriculaire avec retrécissement sous-pulmonaire chez une vache.* (Arch. de méd. exper. et d'anat. pathol. de Charcot, **28**, 177.)

Ausführliche pathologisch-anatomische makroskopische und mikroskopische Untersuchungen eines mit diesem angeborenen Herzfehler behafteten Herzens einer dreijährigen Kuh. Im Anschluß daran bespricht Verf. die beiden wichtigsten Theorien über die Entstehung der angeborenen Herzfehler. Die Theorie Rokitanskys, wonach die angeborenen Herzfehler als Hemmungsmißbildungen aufzufassen seien, hält Chaussé für wertlos, da sie eigentlich die Erscheinung nur feststelle und nicht erkläre, warum an dieser oder jener Stelle des Herzens eine Hemmung in der Entwicklung entstehe. Die Theorie von Curveilhier und Lanceraux dagegen, welche die angeborenen Herzfehler sämtlich auf eine toxische oder infektiöse Endocarditis foetatis zurückführt, scheint ihm die einzig richtige, indem er sowohl in vorliegendem Falle als auch in vier früher publizierten Fällen von angeborenen Herzfehlern histologisch Gewebsläsionen nachweisen konnte, die auf eine durchgemachte Endo- und Myokarditis schließen ließen. Döbeli (Bern).

Respirationsorgane.

Oldenburg. *Nogle Bemaerkninger om chroniske Lungesygdomme hos Börn.* (Einige Bemerkungen über chronische Lungenkrankheiten bei Kindern.) (Ugeskrift for Laeger, 1914, 1214.)

Nicht wenige Kinder mit chronischen Lungenleiden werden in den Kindersanatorien mit der Diagnose Tuberkulose aufgenommen. Zur Stütze der richtigen Diagnose kann außer der Tuberkulinreaktion auch das stetoskopische Verhalten dienen.

Povl Hertz (Kopenhagen).

Turretini, G. *Pneumococcie prolongée.* (Langdauernde Pneumokokkensepsis.) (Rev. méd. de la Suisse romande, 1918, Nr. 7.)

3½ Monate altes Kind litt nach schwerer doppelseitiger Oberlappenpneumonie noch 2 Monate an plötzlichen Fieberanfällen und 8 weitere Monate an morgendlichen subfebrilen Temperaturen ohne Lokalbefund. Im Blute wurden 6 Monate nach der Pneumonie noch reichlich Pneumokokken gefunden. Das Kind entwickelte sich gleichwohl gut, die chronische Anwesenheit der Pneumokokken hatte kaum mehr einen schädlichen Einfluß auf das Gedeihen.

Ryhiner (Basel).

Frank, G. V. *Erfahrungen mit Optochin bei kruppöser Pneumonie.* (Zentralbl. f. innere Med., 1916, H. 16, 265.)

Wesentlich ist es, das Optochin möglichst frühzeitig anzuwenden. Ursprünglich wurden 6mal 0·25 in 24 Stunden gereicht, später nur 4mal 0·25, die ohne Nebenwirkung vertragen wurden. Auch Kinder

vertrugen Optochin gut. Kampfer wurde wegen seiner antagonistischen Wirkung weggelassen. Der Erfolg der Behandlung war frühere Entfieberung. Gewöhnlich vollzog sie sich lytisch. Trat eine Krisis auf, so schon am 5. Tage. Beachtenswert war, daß mit Fieberabfall die Lungenerscheinungen nicht verschwanden. Optochin führt also nicht einen Stillstand des pathologisch-anatomischen Pozesses herbei, sondern bedingt nur eine Steigerung des Allgemeinbefindens. Auch der Puls folgte nicht immer der Temperatursenkung. Sehstörungen erfolgten entgegen anderen Beobachtungen bei frühzeitigen Behandlungen und bei kleinen Dosen. Auch die Hyperleukozytose wurde nicht berührt. Ein Einfluß auf die Mortalität im Sinne einer Herabsetzung war bei Vergleichsbehandlungen ebenfalls nicht nachweisbar.

Weinberg (Halle).

Czaplicki, B. *Sekundäre Stenosen der oberen Luftwege nach dem Krupp der Kinder.* (Gedenkbuch zu Ehren J. Brudziński.)

Langdauernde Intubation und die meistens sekundär ausgeführte Tracheotomie der Kinder im Verlaufe des Krupps verursachen manchmal sehr hartnäckige Stenosen der oberen Luftwege.

Die Heilung dieses Leidens ist sehr schwer, sie erfordert viel Geduld und besondere Übung; man erreicht aber dafür häufig gute Resultate — man befreit dadurch Kinder von den Gefahren der dauernden Atmung durch die Tube.

Auf Grund der entsprechenden Literatur und eigener Erfahrung beschreibt der Autor die Pathologie und Therapie des Krupps (spezifische, innere und chirurgische).

Als Ursachen der sekundären Stenosen gelten: Die Druckgeschwüre nach langdauernder Intubation; die Einbiegungen und Verkrümmungen der elastischen Luftröhrenwand während der Tracheotomie, Wucherungen des Granulationsgewebes und endlich nach der Operation entstehende Narben.

Die Feststellung der Art der Stenose und ihre Lokalisation ist bei genauer Untersuchung des Kranken immer möglich. (Beachtung der Atmung und der Stimme des Kranken; Palpation; Untersuchung mit dem Kehlkopfspiegel und mit der Sonde, eventuell unter Benutzung der Öffnung in der Trachealwand.)

Bei der Behandlung der sekundären Stenosen muß auf den Allgemeinzustand des Kindes besonders geachtet werden; möglichst frische Luft ist ein wichtiger Heilfaktor. Es folgt eine eingehende Beschreibung der verschiedenen Behandlungsmethoden, wie der Inhalation, Pinselung, Galvanokaustik, der systematischen Dilatation mit Tuben und Zapfen, endlich der Laryngofissur.

Die besten Erfolge wird man durch die Kombination verschiedener für den betreffenden Fall am meisten geeigneten Methoden erzielen können; eine Unterbringung des Kranken im Krankenhause auf einer besonderen, nur diesem Zwecke dienenden Abteilung unter Aufsicht eines geschulten Personals ist sehr anzuraten.

(Autoreferat.)

Lederer. *Über Bronchotetanie.* II. Teil. (A. d. Kaiser-Franz-Josef-Kinderspital zu Wien.) (Zeitschr. f. Kinderheilk., **23**, 1919, 79.)

In Erweiterung der von ihm früher beschriebenen Krankheitsbilder der Bronchotetanie weist der Verf. auf die große diagnostische Bedeutung des Röntgenbildes hin. Auch das Pneumogramm liefert ein charakteristisches Bild, nämlich eine im Inspirium steil ansteigende Kurve bei einem 3—3½mal so langen Exspirium. Bei der Behandlung erwies sich der Kalk den alten Methoden mit Nahrungsaussetzen, Brustmilchernährung und Phosphorlebertranverabreichung als überlegen. An Schnelligkeit der Wirkung wird er noch übertroffen von Magnesiumeinspritzungen. Birk (Tübingen).

Young, W. A. B. *A case of polyorrhomenitis.* (Lancet, 1915, Nr. 4795, 177—178.)

Ein schwaches 2jähriges Kind, das Masern und Pneumonie durchgemacht hatte, erkrankte mit Husten. Es wurden Rhonchi über beiden Lungen gefunden. Das Kind starb. Bei der Sektion fand man: Lungen und Perikard mit der Brustwand verwachsen; Obliteration des Perikards; Bauchorgane alle zusammengewachsen; Dura mater, Pia und Arachnoidea sehr dick; Zervikaldrüsen und Mesenterial- und Mediastinaldrüsen groß, ohne Verkäsung. Die histologische Untersuchung zeigte keine tuberkulösen Veränderungen. Der Tierversuch war aber positiv. Koopman (Haag).

Rosenthal, Israel. *Et Tilfaelde af Bronchitis fibrinosa.* (Ein Fall von Bronchitis fibrinosa.) (Ugeskrift for Laeger, 1915, 1412.)

6jähriger Knabe mit Bronchitis und Tub. gl. bronch. hustete plötzlich ohne Dyspnöe große, feste Klumpen aus, die sich im Wasser als fibrinöse Abgüsse des ganzen rechten Bronchus gaben. Dieses wiederholte sich später mehrere Male. Plötzlich Kollaps und Mors 3 Wochen später. Bei der Autopsie wurde im Aditus laryngis, Larynx und obersten Teil der Trachea ein fibrinöser Pfropfen erkannt, der sich im rechten Bronchus fortsetzte. Es war früher weder T. B. oder D. B. im Sputum nachgewiesen.

Povl Hertz (Kopenhagen).

Fiorini, M. und **Rossi, F.** *Corpo estraneo nel polmone sinistro. Grosso spillo aspirato 5 anni prima.* (Fremdkörper in der rechten Lunge. Starke, 5 Jahre zuvor aspirierte Nadel.) (Riv. di Clin. Pediatrica, Januar 1915.)

Der Fall ist interessant durch den guten Verlauf der ohne üble Folgen ausgeführten und schnell in vollkommene Vernarbung übergehenden transpleuralen Pneumotomie. Dotti (Florenz).

Blut und blutbildende Organe.

Shaw, H. L. K. and **Williams, F. J.** *Blood coagulation in infancy.* (Blutgerinnung im Säuglingsalter.) (New York State Journ. of Med., September 1915.)

Die Blutgerinnung erfolgt bei Säuglingen in etwas unter vier Minuten, also etwa eine Minute schneller als bei Erwachsenen.

Wachenheim (New York).

Löffler, Wilhelm (Med. Klinik der Universität Basel). *Klinische und experimentelle Beobachtungen über die Therapie der Anämien unter besonderer Berücksichtigung des Chlorosans Bürgi.* (Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte, 1918, Nr. 46.)

Verf. kommt nach eingehenden Studien zu dem Schluß, daß Chlorosan bei Chlorose das Eisen, in Form Blaudscher Pillen gereicht, nicht nur nicht übertreffe, sondern in seiner Wirkung oft weit hinter dem Eisen zurückbleibe. Chlorosan verdankt seine Wirkung hauptsächlich seinem Eisengehalt; es stellt ein schwach wirkendes, sehr teures Eisenpräparat dar. Sein Gehalt an unzersetztem Chlorophyll ist sehr gering (Chlorophyllgehalt von 100 g Spinat entspricht demjenigen von 140 g Chlorosantabletten).

Ryhiner (Basel).

Bürgi, Emil (Bern). *Erwiderung auf die Arbeit Wilhelm Löfflers über Chlorophyll und Chlorosan Bürgi.* (Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte, 1918, Nr. 48.)

Polemik gegen obige Arbeit. Bürgi glaubt aus den Versuchszahlen Löfflers einen günstigen Einfluß des Chlorosans feststellen zu können. Nach Ansicht des Referenten sind die Widerlegungen Bürgis nicht sehr überzeugend. Siehe auch Entgegnung von Löffler in derselben Nummer. Ryhiner (Basel).

Rolleston, H. D. and **Frankau, C. H. S.** *Acute leukaemia simulating Caries of the spine.* (Lancet, 1914, Nr. 4716, 173—174.)

Ein 5jähriger Knabe klagte (nach Keuchhusten) über Schmerzen im Rücken, die so stark waren, daß das Kind nicht aufrecht stehen konnte. Der 12. Brustwirbel und der 1. Bauchwirbel waren sehr druckempfindlich mit reflektorischer Spannung der Paravertebralmuskeln. Die Röntgenuntersuchung ergab keine Veränderungen. Das linke Sakroiliakalgelenk war ebenfalls schmerzhaft ohne anatomische Veränderungen. Allmählich wurde das Kind bleich und die Leber ward größer. Die Milz aber blieb unverändert. Eine Blutuntersuchung ergab lymphoide Leukämie. Die Temperatur wurde unregelmäßig. Der Kranke starb ungefähr 2 Monate nach Einsetzen der Erscheinungen seitens der Wirbel. Bei der Sektion wurde außer den leukämischen Veränderungen (aber mit normaler Milz) eine außerordentliche Erweichung der Wirbel, die mit einem Messer durchschnitten werden konnten, festgestellt. Koopman (Haag).

Ross, A. *A note on three cases of acute myeloid leukaemia.* (Lancet, 1916, Nr. 4866, 940—941.)

Beschreibung von 3 Fällen von 6, 3¼ und 5½ Jahren ohne neue Befunde. Koopman (Haag).

Bloch, C. E. *Om Pseudo-Leukaemi hos Börn.* (Über Pseudoleukämie bei Kindern.) (Ugeskrift for Laeger, 1916, 831.)

Verf. beschreibt zwei Formen von Pseudoleukämie bei Kindern: 1. eine mehr chronische, die mit einer isolierten Drüsengeschwulst beginnt, wozu später Fieber, vergrößerte Milz und eine mäßige Vermehrung der weißen Blutkörperchen, besonders der polynukleären, auftritt, und 2. eine akute Form, die im Laufe weniger Monate zum Tode führt. Hier entsteht zugleich eine hämorrhagische Diathese mit heftigen Blutungen sowohl in dem subkutanen Gewebe als in den Schleimhäuten. Die Anzahl der weißen Blutkörper kann teils normal, teils vermehrt sein, sich der Anzahl bei Leukämie nähernd. Ein Kind zeigte die Symptome der Mikuliczschen Krankheit, ein anderes des Chloroms; die beiden Leiden müssen nach der Meinung des Verf. als seltene Formen der Pseudoleukämie aufgefaßt werden. Was die chronischen Formen betrifft, werden gute Resultate mit der Röntgentherapie erzielt. Povl Hertz (Kopenhagen).

L. Lichtwitz (Altona). *Über die Behandlung der perniziösen Anämie mit adsorbierenden Stoffen.* (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 1360.)

Von der Hypothese ausgehend, daß die perniziöse Anämie eine gastrointestinale Autointoxikation sei, hat Verf. versucht, dieselbe durch adsorbierende Stoffe, insbesondere durch Carbo animalis Merck zu beeinflussen. In einem Falle wurde Dauerheilung erzielt.

Frank (Leipzig).

d'Espine. *De l'anémie pernicieuse infantile dans la première année.* (Über perniziöse Anämie im ersten Lebensjahre.) (Rev. méd. de la Suisse romande, 1918, Nr. 8.)

Kritische Durchsicht der bis jetzt beschriebenen Fälle von perniziöser Anämie im Kindesalter; im Säuglingsalter ist bis jetzt kein absolut sicherer Fall beobachtet worden. Folgen zwei Krankengeschichten. 1. 11 Monate altes Kind, ausschließlich mit sterilisierter Milch ernährt, wird nach kurzdauernder Dyspepsie auffallend blaß. Anämische Herzgeräusche. Keine Milzschwellung, kein Blut im Stuhl. Blutbefund: Hämoglobin 25%, rote Blutkörperchen 3,168.000, 14% kernhaltige, Hämoglobinindex immer unter 1, Leukozyten 23.250, darunter 50% polynukleäre, 34% Lymphozyten, 14% Mononukleäre, 2% Myelozyten. Anisozytose, Poikilozytose, Polychromatophilie. Ausgang in Heilung. 2. 5 Monate altes Kind, etwas atrophisch; hatte 6 Wochen Brust, nachher Ziegenmilch verdünnt. Leichte Rachitis. Außerordentlich blaß. Kein Milztumor. Blutbefund 20% Hämoglobin, 658.875 Erythrozyten, darunter einige

Megalo- und Normoblasten, 12.862 weiße, 33% neutrophile, 56·7% Lymphozyten. Anisozytose, Poikilozytose, Polychromasie sehr ausgesprochen. Hämoglobinindex dauernd über 1. Ausgang in Heilung.

In beiden Fällen keine Darmparasiten. Wassermann negativ. Der einzige Unterschied gegen Perniziosa Erwachsener die Leukozytose, die aber zu gering ist, um eine Jaksch-Hayemsche Pseudoleukämie anzunehmen.

Der günstige Ausgang wird der Anwendung von „Hémostyl" Roussel zugeschrieben. Es handelt sich um ein Serum von Tieren, die durch starken Blutverlust anämisch gemacht wurden; das Serum wird einige Zeit nach dem künstlichen Blutverlust entnommen, wenn die Blutregeneration stark eingesetzt hat. Es soll das regeneratorische Agens in reichlichem Maße enthalten und vorzügliche Resultate bei der Behandlung der Anämien geben.

Ryhiner (Basel).

Scott, C. T. *A case of haematidrosis.* (Brit. med. Journ., 1918, Nr. 2993 [11. Mai 1918], 532.)

Ein 11jähriges Mädchen zeigte nach einem Schrecken (Gasexplosion) eine merkwürdige Erscheinung. Sie schwitzte auf der Stirn. Der Schweiß bestand das eine Mal aus klarer wässeriger Flüssigkeit oder aus weißem Schaum, das andere Mal aus einer rötlichen Flüssigkeit. Im Schweiße befanden sich immer rote und weiße Blutkörperchen. Auch der Speichel war öfters blutig tingiert. Weiter hatte das Kind Polyurie, tetanische Anfälle mit der typischen Geburtshelferhand.

Koopman (Haag).

Linington, W. W. *Traumatic asphyxia.* (Lancet, 1915, Nr. 4808, 911—912.)

Ein 11jährigs Mädchen wurde von einem Omnibus überfahren. Im Krankenhause hatte sie eine außerordentliche Zyanose, die während des ersten Tages zunahm, nach 14 Tagen aber ganz verschwunden war.

Koopman (Haag).

Lymphatischer Apparat.

Cameron, H. C. *Status lymphaticus from the clinical standpoint.* (Brit. med. Journ., 1917, Nr. 2945 [9. Juni 1917], 753.)

Die Vergrößerung der lymphoiden Apparate, die so oft bei der Sektion von Kindern gefunden wird, betrachtet Verf. als Folge chronischer Katarrhe der korrespondierenden Schleimhäute. Zeitlebens zeigen die Kinder nutritive oder infektiöse Erkrankungen des Epithels (Haar, Haut, Zähne, Conjunctivae, Schleimhäute des Respirations- und Digestionstraktes). Die Gewebe sind fast immer sehr wasserreich. Das wird nach dem Verf. verursacht durch eine zu kohlehydratreiche Nahrung. Die lokale Behandlung der Katarrhe ist nicht ausreichend; man muß versuchen, durch bessere Ernährung die chemische Zusammenstellung der Gewebe zu verbessern. Dieser „Status

catarrhalis" prädisponiert zu Rheuma und Tuberkulose, während akute Infektionen (Pneumonie, Masern, Diphtherie) oft letal enden.

Koopman (Haag).

Innere Sekretion.

Exchaquet, L. *L'asthme thymique chez les enfants.* (Asthma thymicum bei Kindern.) (Rev. méd. de la Suisse romande, 1918, Nr. 5.)

Bei kleineren Kindern häufig mehr ein chronischer Stridor, bei älteren mehr Erstickungsanfälle mit Störungen der Zirkulation. Die letzteren erklären sich anatomisch durch Hochsteigen der Thymus bei der Exspiration und durch Einklemmung in der Apertura thoracica superior. Die Therapie mit Röntgenbestrahlung gibt gute Dauerresultate.

Ryhiner (Basel).

Heinrich Klose. *Über Thymusoperationen und deren Folgen für den Organismus.* (Therap. Monatsh., 1915.)

Ergebnisse der Therapie.

Blühdorn (Göttingen).

Mill Renton, J. and **Robertson, M. E.** *Thymus ectomy and its relationship to rickets.* (Journ. of Pathol. and Bacteriol., **21**, 1916, 1.)

Die Rachitis zeigt dieselben Erscheinungen, die Basch, Klose, Vogt und Matti nach Thymusexstirpation beschrieben haben. Die Verff. haben diese Versuche wiederholt, kamen aber zu anderen Resultaten. Thymektomie bei jungen Hunden gibt gar keine Erscheinungen und diese thymektomierten Tiere bekommen ebenso oft, aber nicht öfter Rachitis als die normalen Kontrolltiere. Die von den älteren Autoren beobachteten rachitischen Symptome sind einer zufällig auftretenden Rachitis zuzuschreiben.

Koopman (Haag).

Szontágh, v. *Tonsillitis und Urtikaria.* (Gyógyászat, 1914, 148.)

In Fortführung seiner früheren Arbeiten stellt Szontágh seine neue Scharlachtheorie auf. Der Scharlach ist eine Tonsilitis follicularis mit Sensibiliationserscheinungen an den Schleimhäuten, der Haut, den Nieren usw. Das Scharlachexanthem ist die klassische Kutanreaktion der anginösen Erkrankung. Da man bei Scharlachrekonvaleszenten oft mächtige Urtikariaausschläge zu sehen bekommt und wohl kaum daran zu zweifeln ist, daß es sich bei dem Nesselausschlag überhaupt um Hautveränderungen handelt, die auf anaphylaktischem Wege entstanden sind, glaubt Verf. auch bei der Angina beziehungsweise Skarlatina an anaphylaktische Sensibilisationserscheinungen alimentären oder intermediären Ursprunges denken zu dürfen. Die heutige Auffassung der Angina als Erkrankung exogenen Ursprunges, die Tonsillen als Eingangspforte der Infektion — wäre erzwungen. Es wäre vielmehr anzunehmen, daß sensibilisierende Stoffe die Rachenorgane, die Mundhöhle (Scharlachzunge), die Haut und die Nieren plötzlich — und dies ist das wichtige —

in einen Sensibilisationszustand versetzen und nun greift das unbekannte Scharlachgift (endogenen Ursprunges) auf hämotogenem Wege die sensibilisierten Organe an. Wie bei der Angina stehe es auch mit der Nephritis und es wäre unbegründet, auch hier an sekundäre Infektion zu denken, da es sich nicht um eine infektiöse, sondern toxische Erscheinung handle und letztere eine wichtige Stütze für die neue Scharlachtheorie abgebe.

Wenn sich auch der in v. Szontághs Arbeiten angeführten originellen und mit viel Invention aufgebauten Auffassung des Scharlachproblems — unter Anerkennung des Verdienstes auf die Notwendigkeit der konditionellen Denkungsart, endogene Bereitschaft, auf den Unterschied zwischen Masernkontagiosität und Scharlachinfektiosität hingewiesen zu haben — so manche mit Resignation gegenüber stellen werden, dürfte hierdurch trotz aller Ablehnung wertvoller Stoff zum Nachdenken und vielversprechender Diskussion geschaffen worden sein. So entnehme ich einer jüngst erschienenen Arbeit aus der Heidelberger Kinderklinik (Erfahrungen mit der Boxenstation usw. — von Dr. Löwenstein, Monatsschr. f. Kinderheilk., Bd. XVIII, Nr. 3) bereits folgendes: Sehr beachtenswert erscheint aber vor allem die Tatsache, daß bei einem Material von 125 Fällen (der Boxstation) keine einzige Scharlachübertragung stattgefunden hat, ferner seitens der 11 aufgenommenen Masernkinder wurden 9 Fälle (in Boxen und im Nebenzimmer) infiziert. (Ref.) K. John (Budapest).

Layton, T. B. *Tonsils and adenoids in children.* (Lancet, 1914, Nr. 4729, 1106—1108.)

Verf. behauptet, daß zu oft die Tonsillen entfernt werden. Wenn wir eine Funktion der Tonsillen nicht kennen, so ist es dennoch möglich, daß sie besteht. Es ist z. B. nicht unwahrscheinlich, daß die Tonsillen ein Schutz gegen Infektionen sind. Es gibt zwei Indikationen zur Tonsillektomie: mechanische Obstruktion und rezidivierende Tonsillitis. Sehr oft gelingt es, durch Anlernen von nasaler Atmung und Behandlung des Gebisses die Operation überflüssig zu machen. Auch nach der Operation sind Atemübungen unbedingt notwendig. Es wird aber viel zu oft operiert; zwar ist die kleine Operation nicht gefährlich, aber jeder, auch der kleinste chirurgische Eingriff, ist nicht ganz ohne Gefahr. Auch kommen unangenehme Komplikationen nach der Operation vor (akute Otitis media, Pneumonie, metastatische Abszesse). Man soll in keinem Falle operieren, wenn die Temperatur höher als 37° ist und wenn möglich keine Narkose geben. Verf. beobachtete 3 Fälle, wo sofort nach der Operation ein Choreaanfall ausbrach.

Koopman (Haag).

Bowen, W. H. *Some practical considerations on the operation for removal of adenoids and enucleation of tonsils.* (Brit. med. Journ., 1919, Nr. 3066 [4. Oktober 1919], 433.)

Das Prädilektionsalter für die Tonsillektomie ist 3—6 Jahre. Eine Indikation, die selten gestellt wird, aber praktisch wichtig ist, ist die Schwellung der Tonsillen, die fast immer bei Diphtheriebazillenträgern beobachtet wird. Eine weitere Indikation ist die Taubheit bei Kindern; man muß die Sache aber nicht übertreiben; Taubheit kann durch vergrößerte Tonsillen verursacht sein, ist es aber nicht immer. Auch nach Mastoiditisoperationen sollte man immer die Tonsillen untersuchen. Sehr oft ist die durch vergrößerte Tonsillen hervorgerufene Mundatmung Ursache ausgebreiteter Zahnkaries. Nur bei sehr dringenden Indikationen (heftigen Ohrenschmerzen) sollte man bei Kindern unter zwei Jahren operieren. Man muß den Eltern immer wieder sagen, die Kinder sollen nach der Operation durch die Nase atmen. Wenn man das nicht tut, so wird man nicht viel Erfolge von der Operation sehen. Um der Gefahr der Blutung vorzubeugen, gibt man den Kindern einige Tage vor der Operation ein Gargarisma mit Alaun. Auch soll man den Kindern einige Zeit vor der Operation kein Fleisch geben, da das den Blutdruck steigert. Am besten werden die Kinder für einige Tage ins Krankenhaus aufgenommen, um Erkältungen nach der Operation vorzubeugen. Der Verf. empfiehlt, die Operation nur im Chloräthylrausch zu machen. Bei Kindern ist 3 cm^3 Chloräthyl fast immer ausreichend. Koopman (Haag).

Rudolf, R. D. *Epidemic cervical adenitis.* (Brit. med. Journ., 1914. Nr. 2767 [10. Jänner 1914], 84.)

Beschreibung von zwei Fällen von akutem Fieber und Schwellung der Drüsen im Nacken (Drüsenfieber nach Pfeiffer).

Im ersten Falle bekam ein Mädchen von 14 Jahren außer den Schwellungen und Fieber, Erbrechen, Bauchschmerzen und Nasenbluten. Dieselbe Krankheit wurde bei 11 Kindern derselben Schule beobachtet.

Im zweiten Falle bekam ein Knabe von 11 Jahren, eine Woche, nachdem seine Schwester erkrankt war, dieselbe Krankheit, aber ohne Nasenbluten. In einer vereiterten Drüse wurden Streptokokken gefunden. Diese sind aber als Sekundärinfektion zu betrachten.

Koopman (Haag).

Repaci, G. *Linfocitoma atipico generalizzato del peritoneo in un bambino di 6 anni.* (Generalisierte atypische Lymphadenose des Peritoneums beim 6jährigen Kinde.) (Riv. di Clin. pediatrica, Februar 1915.)

Im Kinderkrankenhaus von Mailand (Direktor Cattaneo) hat Verf. einen Fall von Sarkom mit kleinen Rundzellen beobachtet. Mit Rücksicht auf die Seltenheit des Falles im Verhältnis zu der auffallenden Häufigkeit der tuberkulösen Peritonitis gibt er den Rat, sich vor allem bei der Differentialdiagnose zu stützen auf: die größere Schnelligkeit im Verlaufe des malignen Neoplasmas, das Resultat der Kutireaktion, deren Ausschlag in seinem Falle unzweifelhaft negativ war, und auf die zytologische Untersuchung des aszitischen

Liquors, der endotheliale Elemente in großer Menge, mononukleäre Elemente mit wenig Polynukleären und wenig Erythrozyten zeigte.
Dotti (Florenz).

Deussing. *Über Plasmazellenlymphozytosen.* (A. d. Infektionsabteilung d. allgem. Krankenhauses Barmbeck-Hamburg.) (Jahrb. f. Kinderheilkunde, **89**, 1919, 245—263.)

In der Plasmazellenlymphozytose sind spezifische und unspezifische Reaktionen des lymphatischen Systems auf infektiöse Ursachen zu erkennen. Zum Typus der spezifischen Reaktion mit Plasmazellen gehört das Rötelnblutbild. Letzterem sehr nahestehende Plasmazellenlymphozytosen wurden bei Infektionen beobachtet, die an sich mit erhöhter Plasmazellenbildung nichts zu tun haben. Sie werden einerseits auf die Häufung verschiedener Infektionen innerhalb kurzer Zeit, andererseits auf eine besondere konstitutionelle Disposition im Sinne eines Lymphatismus zurückgeführt. Sie sind das Produkt wiederholter Reizungen des lymphatischen Systems und können möglicherweise mit immunisatorischen Vorgängen in Zusammenhang gebracht werden. Differentialdiagnostisch können gelegentlich Schwierigkeiten dadurch entstehen, daß die blutbildenden Organe, besonders die lymphatischen Gewebe, zur Zeit der jeweiligen Infektion unter dem Einfluß vorausgegangener Infektionen und konstitutioneller Disposition den Charakter des spezifischen Blutbildes zu modifizieren vermögen. Dies gilt besonders für die hochgradigen Plasmazellenlymphozytosen auf unspezifische Reize.
Bihlmeyer (Tübingen).

Macewen, J. A. C. *Congenital lymphangioma situated over the sternum.* (Lancet, 1915, Nr. 4769, 182.)

Bei einem 8jährigen Mädchen wurde eine Geschwulst der Brustwand entfernt, deren histologische Untersuchung ein Lymphangiom ergab.
Koopman (Haag).

Endokrine Drüsen.

Gilford, H. *Infantilism.* I. (Lancet, 1914, Nr. 4722, 587—595.)

Der Unterschied zwischen Infantilismus und Zwergwuchs besteht darin, daß der letztere ein abnorm kleines Wachstum, der Infantilismus eine abnorme geringe Entwicklung darstellt. Es gibt zwei große Gruppen von Infantilismus: phylogenetischen und ontogenetischen. Der Verf. spricht von phylogenetischem Infantilismus, wenn die betreffende Person normal ist, aber anderen Rassen gegenüber infantile Symptome zeigt. So sind z. B. die Japaner und die Chinesen den kaukasischen Rassen gegenüber infantil.

Bei dem ontogenetischen Inantilismus muß man unterscheiden zwischen Infantilismus vereinzelter Zellen (z. B. die Cohnheim-

schen Krebskeime), Infantilismus vereinzelter Organe und Infantilismus des ganzen Individuums. Der Infantilismus eines Individuums kann bestimmte Ursachen haben (toxische, z. B. Syphilis, Enteritis, Tuberkulose, chronische Durchfälle und andere Kinderkrankheiten, Blei, Quecksilber; endokrine Ursachen, z. B. Insuffizienz der Schilddrüse; andere Ursachen, z. B. Achondroplasie, Sklerodermie, Muskeldystrophie, Hydrozephalus usw.) oder die Ursachen sind nicht zu finden (endopathische Formen). Man kennt zwei Klassen des essentiellen Infantilismus: Ateileiosis (die reine Form des Infantilismus) und Progeria (Infantilismus mit senilen Erscheinungen). Koopman (Haag).

Gilford, H. *Infantilism.* II. (Lancet, 1914, Nr. 4723, 664—673.)

In dieser Vorlesung wird zuerst der Zusammenhang der endokrinen Drüsen mit der Ateleiosis besprochen. Kombinationen von Ateleioisis mit „Myxoedème fruste" sind nicht selten. Auch Krankheiten der Hypophyse sind öfter mit Atelekosis kombiniert, auch ohne daß ein hypophysärer Infantilismus vorliegt. Weiter wird eine Übersicht über die Progerialiteratur gegeben. Progeria ist wahrscheinlich eine der Akromegalie entgegengestellte Krankheit, die außerordentlich selten ist. Daß der Progeria eine Hypophysenerkrankung zugrunde liegt, ist aber noch nicht einwandfrei bewiesen.

Koopman (Haag).

Dick, J. Lawson. *On some signs and symptoms of hypothyroidism in school children.* (Lancet, 1914, Nr. 4749, 644—646.)

Sehr oft werden in England Kinder in der Schule beobachtet mit ungenügender Intelligenz, langsamer Zirkulation des Blutes, schlechter Zahnbildung, Rachitis usw. Oft sind diese Kinder sehr empfindlich gegen Kälte. Zu oft wird bei diesen Kindern eine Tonsillotomie gemacht, während die eigentliche Ursache des Leidens in der Schilddrüse oder Nebenschilddrüsen gelegen ist. Oft findet man das bei sozial ungünstigen Verhältnissen. Man sollte bei Kindern mit zu geringer Intelligenz zuerst versuchen, ob eine Behandlung gegen eine eventuell bestehende endokrine Erkrankung Erfolg hat. Wenn das nicht der Fall ist, so ist das Kind einer Schule für Schwachsinnige zu überweisen, aber man ist oft überrascht, wie sogenannte schwachsinnige Kinder unter geeigneter Behandlung sich bessern.

Koopman (Haag).

Pellegrini, M. R. *Contribution à l'étude des goîtres congénitaux.* (Beitrag zur Lehre von den kongenitalen Kröpfen.) (Arch. de méd. exper. et d'anat. pathol. de Charcot, **27**, 420.)

Verf. fand Mangel an kolloidaler Substanz und Abschilferung des Epithels der Tubuli in der vergrößerten Schilddrüse einer hereditärsyphilitischen Frühgeburt. Er hält diesen histologischen Befund mit Garnier u. a. für charakteristisch für eine syphilitische Infektion der fötalen Thyreoidea. Döbeli (Bern).

Smith, G. E. *Foetal and maternal athyreosis.* II. (Athyreosis bei Mutter und Fötus. II.) (Endokrinology, **3**, 1919, 262.)

Verf. hat früher eine thyreoideale Störung bei neugeborenen Haustieren beschrieben. Er führt die Störung auf eine verminderte physiologische Leistung der fötalen Thyreoidea zurück. Es handelt sich hier um einen besorgniserregenden Zustand, da wenige der daran leidenden neugeborenen Tiere am Leben bleiben. Verf. ist der Überzeugung, daß nicht nur bei der Mutter, sondern auch, und zwar häufiger als bis jetzt beobachtet, beim Fötus während der Schwangerschaft eine verminderte Funktion der Thyreoidea vorliegt und daß „viele von den Fällen der Säuglingssterblichkeit oder der Entwicklungshemmungen bei Kindern, die jetzt mit dem vagen Ausdruck ‚kongenital' bezeichnet werden, auf eine Funktionsstörung der fötalen Thyreoidea zurückzuführen sind und daß diese Störung durch richtige Ernährung und richtiges Verhalten der Mutter während der Schwangerschaft ausgeglichen werden kann."

Um die normale Funktion der Thyreoidea zu sichern, sollte die normale Ernährung mit ungefähr ½—1 Gran Jodin ergänzt werden. Das Jodin wird in Form von Jodnatrium oder Eisenjodid täglich während der Schwangerschaft und Menstruation und monatlich 7 Tage lang während der Pubertät, besonders in den Winternonaten, gegeben. W. Cramer, Med. Science.

Goormaghtigh, N. *Contribution à l'étude du fonctionnement de la capsule surrénale humaine à l'état normal et dans les états infectieux en particulier dans les gangrènes gazeuses.* (Arch. de méd. exper. et d'anat. pathol. de Charcot, **28**, 277.)

Pathologisch anatomische Studien mit Photographien zahlreicher histologischer Präparate der gesunden und kranken menschlichen Nebenniere.

Im Original nachzulesen. Döbeli (Bern).

Hammett, F. S. *The functions of the internal secretion of the plancenta.* (Die Funktionen der inneren Sekretion der Plazenta.) (Endokrinology, **3**, 1919, 307.)

Beobachtungen an 177 stillenden Müttern in der Bostoner Entbindungsanstalt. 10 Gran getrockneter Plazenta wurden dreimal am Tage in den ersten beiden Wochen nach der Entbindung verabreicht. Das Resultat auf die Entwicklung der Brustkinder war: Geringe postnatale Gewichtsverluste, schnelleres Einholen dieser Gewichtsverluste und starke Gewichtszunahme bis zum 13. Tage. Die Milchmenge veränderte sich nicht, aber ihre chemische Zusammensetzung war leicht verändert: Eiweiß und Laktose waren etwas erhöht, Fett etwas verringert. Verf. verneint die Anschauung, daß die Plazenta irgend eine Rolle bei der Hyperplasie der Brustdrüse während der Schwangerschaft spiele.

W. Cramer, Med. Science.

Borchers, E. *Dauerheilung einer lebenbedrohenden postoperativen Tetanie durch homoioplastische Epithelkörperchentransplantation.* (Zentralblatt f. Chir., 1919, H. 3, 34.)

Eine 30jährige Frau erkrankte nach Strumektomie an typischer postoperativer Tetanie mit schwersten, das Leben bedrohenden Atemlähmungen. Sie erhielt ein durch Operation gewonnenes großes Epithelkörperchen implantiert mit unmittelbarer völliger Heilung. Das Wesentliche bei der Epithelkörperchenüberpflanzung ist, daß sie von Mensch zu Mensch geschieht, wobei 1 Epithelkörperchen genügt.

Weinberg (Halle).

Krabbe, K. H. *Insufficienta pluriglandularis.* (Ugeskrift for Laeger, 1916, 1399.)

Der Patient, ein 18jähriger junger Mann, zeigt folgende Anomalien: Hypotrichie, Sklerodaktylie, Zwergwuchs, Mikrozephalie, Zahnretention, senile Zahnveränderungen, verspätete Epiphyseschließung, Kryptorchismus, latente Tetanie, Aphasie, Imbezillität, Achylie, Atrypsie, Diabetes renalis, Lymphoblastosis, unregelmäßige Neutralitätsregulation, samt Zug von Infantilismus und Senilität.

Povl Hertz (Kopenhagen).

Verdauungstraktus.

Zachariae, Poul. *Et Tilfaelde af alvorlig Oesophagusaetsning.* (Fall von ernsthafter Ösophagusätzung.) (Hospitalstidende, 1914, 929.)

2jähriger Knabe, welcher Natronlauge getrunken hatte.

Povl Hertz (Kopenhagen).

Poulsen, Vald. *Et dödeligt forlöbende Tilfaelde af Haematemese hos et 9 Aars Pigebarn.* (Ein tödlich verlaufender Fall von Hämatemesis bei einem neunjährigen Mädchen.) (Ugeskrift for Laeger, 1914, 364.)

Bei der Autopsie zeigte es sich, daß die Blutung von einer geborstenen Ösophagusvarize stammte.

Povl Hertz (Kopenhagen).

Hall, H. C. *Et Tilfaelde of Cardiospasme med Dilatation af Oesophagus.* (Ein Fall von Kardiospasmus mit Dilatation von Ösophagus.) (Ugeskrift for Laeger, 1915, 519.)

Sowohl bei Herabführung der Sonde als auch bei Röntgendurchleuchtung wurde ein Kardiospasmus bei einem elfjährigen Knaben, der nur 20 kg wog, konstatiert. Der Zustand wurde besser bei täglichen Sondefütterungen. Povl Hertz (Kopenhagen).

Miller, C. H. *Pyloric obstruction in infants.* (Lancet, 1914, Nr. 4756, 987—989.)

Beschreibung von 10 Fällen von Pylorospasmus. Die Symptome, die immer deutlich sind, sind: Erbrechen, Abmagerung, Konstipation.

Magenperistaltik ist nicht immer deutlich ausgeprägt. Die Behandlung kann innerlich oder chirurgisch sein. Die interne Behandlung besteht in: 1. Das Kind soll vor Kälte geschützt werden. 2. Der Magen soll regelmäßig ausgespült werden. 3. Die einzige Nahrung während längerer Zeit ist Milch, vorverdaut mittels Pankreasferment. Die Arzneimittel, die von Nutzen sein können, sind: Opium, Petroleum und vor allem Phenolphthaleine. Belladonna hat keinen Effekt. Es ist unmöglich, eine scharf umschriebene Indikation für die chirurgische Behandlung zu stellen. Wenn aber eine Operation gemacht worden ist, so ist danach dieselbe interne Behandlung nötig. Am besten läßt man die Kinder durch eine speziell ausgebildete Pflegerin versorgen. Koopman (Haag).

Vuillet, Henri. *La sténose hypertrophique spastique du pylore chez le nourrisson.* (Die spastisch-hypertrophische Pylorusstenose beim Säugling.) (Rev. méd. de la Suisse romande, 1916.)

Die Behandlung soll zunächst eine sorgfältige interne sein, doch darf bei Mißerfolg dieselbe nicht zu lange fortgeführt werden. Wann ein Fall dem Chirurgen übergeben werden soll, ist schwer zu präzisieren, jedenfalls aber dürfte nach 3wöchigem Versagen der internen Therapie mit ständigem Gewichtssturz der operative Eingriff angezeigt sein. Der Eingriff der Wahl ist die Rammstedtsche Operation, obschon Verf. nach deren Ausführung auch vorübergehende Störungen der Pyloruspassage erlebt hat.

Ryhiner (Basel).

Hertz, Povl. *Et Tilfaelde af medfödt Pylorusstenose med atypisk Forlöb.* (Ein Fall angeborener Pylorusstenose mit atypischem Verlauf.) (Ugeskrift for Laeger, 1914, 1870.)

Die Symptome, welche sich am 2. Tage nach der Geburt zeigten, hörten plötzlich am 12. Tage auf. Povl Hertz (Kopenhagen).

Monnier, E. (Zürich). *Le traitement chirurgical de la sténose pylorique des nourrissons.* (Die chirurgische Behandlung der Pylorustenose des Säuglings.) (Rev. méd. de la Suisse romande, 1916.)

Warme Empfehlung der Rammstedtschen Operation, die Verf. in vier Fällen mit bestem Erfolg ausgeführt hat.

Ryhiner (Basel).

Faunton, G. *Chronic intestinal stasis in children.* (Brit. med. Journ., 1919, Nr. 3077 [20. Dezember 1919], 806.)

Die chronische Obstipation bei Kindern kann drei Ursachen haben:

I. Angeboren z. B. durch ein zu kurzes Mesenterium. Man sieht das z. B. ziemlich oft beim Wurmfortsatz, wo das Mesenteriolum zu kurz ist.

II. Erworben z. B. durch Adhäsionen.

III. Neuropathisch, z. B. Enteroptose. In diesen Fällen ist ziemlich oft die Kolektomie indiziert.

Die vornehmsten Folgen der chronischen Obstipation bei Kindern sind: a) Hautveränderungen. Die Haut wird dünn, wenig elastisch; sie fühlt sich an wie Leder. Oft vermehrte Pigmentation und Absonderung von übelriechendem Schweiß. b) Fettverlust, namentlich Verlust des Peritoneal- und Mesenterialfettes, wodurch eine Enteroptose entstehen oder sich verschlimmern kann. c) Schwächung des Blutkreislaufes. Es gibt zwei Typen: Kinder mit kalten Händen und Füßen und einem gespannten Puls und Kinder mit zyanotischen Händen und Füßen mit weichem Puls. Diese letzteren haben oft Frostbeulen. d) Nervosität, Depressionen, Schlaflosigkeit. e) Bauchsymptome; Flatulenz, Harndrang, Singultus.

Der Verf. beschreibt als vornehmste Komplikationen: Pankreasinfektion, Appendizitis, katarrhalischen Ikterus, Pyorrhöe, Krankheiten der Nieren, der Blase, der Gelenke und Tuberkulose. Die Diagnose stützt sich auf die klinischen Erscheinungen und auf den Röntgenbefund. Prophylaktisch sollte man den Kindern körperliche Übungen, frische Luft verschreiben. Die Behandlung muß sich nach der Ursache richten. So kann es nötig sein, den Wurmfortsatz mit dem Mesenteriolum zu entfernen. Auch glaubt der Verf., daß in Fällen mit allgemeiner Muskelschwäche und Mundatmung die Tonsillektomie indiziert sein kann. Laxantia sind zu vermeiden; empfohlen wird vor jeder Mahlzeit etwas flüssiges Praffin zu geben. Wenn die Stauung im Sigmoid lokalisiert ist, kann. Agar-agar nützlich sein. Auch eine Bauchbinde kann gute Erfolge aufweisen. In einigen Fällen sieht man einen guten Effekt, wenn man die Kinder während des Tages eine Stunde zu Bett legt. Wenn diese Maßnahmen keinen Erfolg aufweisen, soll man zur Laparotomie schreiten. Diese ist nach dem Verf. auch sofort indiziert, wenn Komplikationen (Arthritis, Tuberkulose, Ikterus) auftreten (!!!? Ref.). Koopman (Haag).

Drought, C. Worster. *A case of chronic non tuberculous peritonitis in a child.* (Brit. med. Journ., 1916, Nr. 2882 [25. März 1916], 449.)

Bei einem Knaben von 4½ Jahren wird wegen Bauchschmerzen, Muskelspannung, Flüssigkeit im Bauch, Abmagerung und positivem Pirquet die Diagnose: tuberkulöse Peritonitis gestellt. Bei der Laparotomie wird 5 Liter braune Flüssigkeit entleert und wird keine Tuberkulose beobachtet. 14 Tage nach der Operation plötzlicher Exitus. Bei der Sektion wurde Verdickung des Peritoneums, Aszites, Eiter auf dem Omentum und den Mesenterien gefunden, aber in der ganzen Leiche keine Spur von Tuberkulose.

Koopman (Haag).

Frick, B. (Kinderspital Zürich). *Beitrag zur Kenntnis des Pneumokokkenperitonitis im Kindesalter.* (Schweizerische Rundschau f. Med., 1917, Nr. 17.)

Differentialdiagnostisch namentlich wichtig, daß die Pneumokokken sich bakteriologisch auch im Urin nachweisen lassen; gegenüber Appendizitis sehr hohes Fieber im Beginn, meist Durchfall, geringer Lokalbefund, relativ weiche Bauchdecken bedingt zur Dif-

ferentialdiagnose verwertbar. Die verhältnismäßig seltene Erkrankung betrifft hauptsächlich das mittlere Kindesalter (2.—5. Jahr) und bevorzugt das weibliche Geschlecht. Prognose ist für die zirkumskripte Form, bei der Spontanheilung möglich ist, bei rechtzeitigem Eingriff günstig, für die diffuse trotz chirurgischem Eingriff schlecht. Die Therapie besteht in Entleerung des Eiters durch Laparotomie und Drainage. Ryhiner (Basel).

Cooper, P. R. *A case of ectopia viscerum.* (Brit. med. Journ., 1917, Nr. 2969 [24. November 1917], 687.)

Bei einem Neugeborenen mit einer Nabelstranghernie wurde die Laparotomie gemacht. In der Hernie lag die Leber und der größte Teil des Darmes. Es gelang nicht, die Leber in den Bauch zu reponieren. Tod, 27 Stunden nach der Operation. Bei der Sektion wurden gefunden: Offenes Foramen ovale am Herzen; frische Peritonitis. Nieren und Nebennieren liegen sofort unter dem Zwerchfell. Keine Gallenblase. Die Harnblase ist von normaler Größe, die Wand aber so dick, daß fast kein Lumen mehr übrig bleibt.

Koopman (Haag).

Mansom, J. S. *Adenoma of small intestine in an infant with resulting volvulus.* (Brit. med. Journ., 1918, Nr. 3016 [19. Oktober 1918], 432.)

Bei einem Kinde von 8 Monaten, das wegen Ileus operiert wurde, wurde ein Volvulus entdeckt. Das Kind ging zugrunde. Bei der Sektion wurde ein Adenom des Dünndarms gefunden.

Koopman (Haag).

W. Eunike (Elberfeld). *Der Volvulus des aufsteigenden Dickdarmes.* (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 1619.)

Besprechung der Pathologie und Mitteilung eines Falles.

Frank (Leipzig).

Bolton, C. and **Lawrence, T. W. P.** *A case of cyst of the intestine.* (Brit. med. Journ., 1916, Nr. 2903 [19. August 1916], 248.)

Bei der Sektion eines Mädchens von 3 Monaten, das unter Erbrechen, Stuhlverstopfung und Abmagerung eingegangen war, wurde eine Zyste auf dem Ileum im Mesenterium gefunden. Die Wand der Zyste gab das Bild der Darmschleimhaut. Es handelte sich um eine angeborene Anomalie, die zuerst als Divertikel vom Darm ausgegangen war, später aber vom Darm abgeschlossen wurde.

Koopman (Haag).

Pybus, F. C. *A case of large omental cyst in a child.* (Lancet, 1917, Nr. 4872, 63—64.)

Ein 4jähriges Mädchen kam mit der Diagnose „tuberkulöse Peritonitis" ins Spital. Seit 3 Jahren war der Bauch geschwollen und bei verschiedenen Punktionen war eine rötliche Flüssigkeit zum

Vorschein gekommen mit Cholestearinkristallen. Bei der Operation wurde eine enorme Zyste des Omentums gefunden.

Koopman (Haag).

Hertz, Povl. *Duodenalsondering hos spaede Börn.* (Duodenalsondierung bei Säuglingen.) (Ugeskrift for Laeger, 1916, 163.)

Die Sondierungen, vorgenommen bei 30 Säuglingen, sind immer leicht vor sich gegangen. Bei Röntgenphotographie wurde nachgewiesen, daß die Behauptung von Heß und anderen Verf., die Spitze der Sonde, 20 cm vom Kieferrande eingeführt, erreiche den Pylorus, nicht korrekt ist; dies wird in der Regel erst geschehen, wenn der Katheter zirka 30 cm eingeführt ist. Bei 3 intoxizierten Kindern, die selbst das sterile Wasser erbrachen, ist das Wasser erfolgreich mit der Sonde direkt in Duodenum eingegossen worden.

Povl Hertz (Kopenhagen).

Ernst. *Atresia infrapapillaris duodeni congenita. Duodeno-Entero-Anastomose. Helbredelse.* (Atresia infrapapillaris duodeni congenita. Duodeno-Entero-Anastomosis. Heilung.) (Hospitalstidende, 1915, 1103.)

Geburtsgewicht 4300 g. Vom 3. Tage an heftige gallefarbige Erbrechen. Der Stuhl besteht von Mekonium; keine Milchpartikel. Am 11. Tage wird die Operation vom Verf. vorgenommen. Gewicht 3490 g. Ventrikel, Pyloruspartie und Duodenum bis Plica duodena jejunalis sind vergrößert; danach ist der Darm kollabiert. Es wird eine Duodeno-Entero-Anastomosis anterior antecolica angelegt. Der Patient befand sich wohl; die zwei ersten Tage nach der Operation Erbrechen, das später aufhört. Der Stuhl wurde normal, und das Gewicht stieg (11 Monate alt war das Gewicht 11.200 g).

Povl Hertz (Kopenhagen).

Pybus, F. C. *A case of left duodenal hernia in a child.* (Brit. med. Journ., 1914, Nr. 2792 [4. Juli 1914], 14.)

Ein seit 5 Tagen scharlachkranker Knabe bekommt plötzlich kolikartige Bauchschmerzen. Bei der Untersuchung fühlt man einen Widerstand in der linken Bauchhälfte. Bei der Operation wurde eine intraabdominale Duodenalhernia gefunden. Trotz des Scharlachs glatte Heilung. Koopman (Haag).

Fenwick, W. Stephen. *Ileo-colic intussusception in a child of four months. Resection Lateral anastomosis.* (Brit. med. Journ., 1914, Nr. 2786 [23. Mai 1914], 1119.)

Ein Knabe von 4 Monaten fängt plötzlich an zu schreien, mit Bauchschmerzen, Erbrechen grün-gelber Massen und Blut im Stuhl. Nach 3 Tagen wird chirurgische Hilfe gesucht. Man fühlt eine Geschwulst in der linken Regio iliaca. Bei der Operation wurde eine Invagination des Ileums im Dickdarm gefunden. Sogar nach der Resektion war die Invagination am Präparat nicht zu lösen. Heilung.

Koopmann (Haag).

Gauntlett, E. G. *A case of intussusception treated by enterectomy.* (Lancet, 1914, Nr. 4720, 456.)

Bei einem 10monatigen Kind bestand seit 36 Stunden eine Invagination. Bei der Laparotomie stellte es sich heraus, daß eine Desinvagination unmöglich war. Heilung nach Resektion des nicht zu reponierenden Darmstückes. Koopman (Haag).

Grey-Turner, G. *Recurrent intussusception.* (Lancet, 1914, Nr. 4716, 169—170.)

Eine Invagination bei einem 8monatigen Kinde wurde vom Verf. operiert. Die Desinvagination gelang ziemlich leicht. Dasselbe Kind machte danach noch zweimal eine Invagination durch, die jedesmal durch Laparotomie geheilt wurde. Bei einem zweiten Kinde war ebenfalls im 8. Monat eine Laparotomie wegen einer Invagination notwendig. Ein Jahr später entstand ein Rezidiv, das sich aber spontan desinvaginierte, so daß bei der neuen Laparotomie keine Invagination gefunden wurde. Koopman (Haag).

Tyrell-Gray, H. *Recurrent intussusception.* (Lancet, 1914, Nr. 4724, 746—747.)

Der Verf. beobachtete eine Invagination bei einem 2jährigen Kinde, das schon 2mal wegen Invagination operiert worden war. Bei der Operation wurde die Invagination desinvaginiert. Während der Operation entstand noch einmal eine Invagination, die wieder aufgehoben wurde. Heilung. Bei diesem Kinde war bemerkenswert, daß jedesmal die Invagination an anderer Stelle auftrat. Verf. glaubt, daß die Ursache der Invagination vielleicht in Infektionen zu suchen sind, die auch vielleicht einen Teil der Darmwand angreifen und dort ein „locus minoris resistentiae" bilden. Koopman (Haag).

Calame, P. (Lausanne). *A propos d'un cas d'invagination intestinale.* (Schweizerische Rundschau f. Med., 1918, Nr. 9.)

Verf. beobachtete bei einem typischen Fall von Invagination bei 4jährigem Mädchen nach Bismuteinlauf vor dem Röntgenschirm die Desinvagination, die zur völligen Heilung führte. Der Arbeit sind Röntgenbilder des interessanten Vorganges beigegeben. Ryhiner (Basel).

Mayer. *Zum Kapitel des peptischen Geschwüres im Kindesalter und der Meläna.* (A. d. pathol. Institut zu Mainz.) (Zeitschr. f. Kinderheilkunde, **23**, 1919, 5.)

6 Fälle von „peptischen" Geschwüren, 2 Fälle von Melaena neonat. ohne Geschwürsbildungen. Birk (Tübingen).

Détré, G. *Le régime gras dans le traitement des colites chroniques de l'enfant.* (Arch. des Malad. de l'Appareil digestif, **8**, 1914, 440.)

Sehr viele Fälle chronischer Kolitis werden durch eine Ernährung verursacht, die zu reich an Amylazeen ist. In diesen Fällen sieht man oft schöne Erfolge von einer vorwiegend aus Fett (Butter, Rahm,

Öl, Lebertran) bestehenden Diät. Milch und Eier werden nicht, Kohlehydrate wenig gegeben. Ein Schema ist z. B.: Frühstück: Zuerst Lebertran, dann eine Suppe mit Gemüse und ein wenig Mehl. Zweites Frühstück: Gebratenes oder gekochtes Fleisch, Kartoffelpüree oder grünes Gemüse, Brot mit viel Butter. Jause: Brot mit viel Butter. Abendessen: Suppe wie am Morgen, Gemüse, Brot mit viel Butter, Früchtekompott oder Rahm. Als Getränk ist nur Wasser gestattet. 5 Kinder von 7—10 Jahren wurden durch die Behandlung gebessert oder geheilt. Koopman (Haag).

Bloch, C. E. *Megacolon congenitum.* (Ugeskrift for Laeger, 1915, 1221.)

In einem Falle zeigten die Symptome sich gleich nach der Geburt. Als das Kind sehr abgemagert, 2 Monate alt, starb, wurde eine kolossale Vergrößerung und Ausdehnung des Dickdarmes gefunden. Povl Hertz (Kopenhagen).

Vernejoul, Robert de et **Sedan, Jean.** *Maladie de Hirschsprung.* (Gaz. des hôp., 1914, 597.)

Ausführliche Monographie dieses Leidens. Nichts Neues.
Döbeli (Bern).

Audéoud, Henri. *Un cas de maladie de Hirschsprung (Mégacolon congénital).* (Ein Fall Hirschsprungscher Krankheit.) (Rev. méd. de la Suisse romande, 1918, Nr. 1.)

Krankengeschichte und Sektionsbefund eines Falles der schon kongenital Beschwerden machte und am 27. Tage starb.
Ryhiner (Basel).

Gray, H. M. W. and **Mitchell, A.** *A series of cases of appendicitis in children.* (Brit. med. Journ., 1914, Nr. 2773 [21. Februar 1914], 409.)

Die akute Appendizitis ist bei Kindern ziemlich häufig, aber man denkt zu wenig an sie. Es ist fast unmöglich, beim Ausbruch der Krankheit eine Prognose zu stellen. Bei jedem Bauchschmerz bei Kindern, mit oder ohne Übelkeit, sollte man immer an Appendizitis denken. Verff. betrachten es sogar als notwendig, daß jeder Laie das weis. Jede Appendizitis bei Kindern muß sofort operiert werden, denn bei ihnen wird die Peritonitis viel häufiger beobachtet als bei Erwachsenen. Niemals gebe man Laxantia; auch gebe man keine Nahrung. Das Opium sollte ganz verlassen werden. Am besten setzt man die Kinder mit dem Oberkörper nach hinten gebeugt, so daß eventuell gebildeter Eiter nach dem kleinen Becken läuft und nicht das ganze Bauchfell berührt. In 200 Fällen sah der Verf. 6mal Durchfall. Vier dieser Kinder starben. In den Fällen, die mit Durchfall anfangen, wird leider zu oft die Diagnose: Gastroenteritis gemacht.
Koopman (Haag).

Savini, E. *Sur l'organothérapie appendiculaire.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **76**, 24. Jänner 1914, 105.)

Die Appendix soll nach Robinson eine saure Flüssigkeit ausscheiden, welche als Hormon die Kontraktion des Coekums ver-

anlaßt. Bei innerlicher Darreichung von 100—250 mg der getrockneten Appendix wird die Darmperistaltik erhöht, ohne Diarrhöe und ohne Kolikschmerzen hervorzurufen. Wahrscheinlich ist die Appendix von größerer Bedeutung bei den chronischen Obstipationen, namentlich bei denen mit Stase im Coekum. Poliakoff (Amsterdam).

Savini, E. *Organothérapie appendiculaire et constipation.* (C. R. Soc. de Biol., **78**, 1. Mai 1915, 199.)

Therapeutische Anwendung getrockneter Appendices bei den verschiedenen Formen chronischer Obstipation lieferte in ungefähr 50% sehr gute Erfolge. Weil der Appendix nur auf das Kolon wirkt, kann man ihn sogar als Laxans bei Typhus mit Verstopfung geben. Man muß also annehmen, daß in der Hälfte der Fälle die Appendixfunktion ungestört war, in der anderen Hälfte dagegen ungenügend. (Vgl: auch die Mitteilung vom 24. Jänner 1914.)

Poliakoff (Amsterdam).

Borral, Ét. *Appendicite grave produite par un calcul médicamenteux de carbonate de bismuth. Auto observation.* (C. R. Soc. de Biol., **78**, 6. März 1915, 72.)

Nach einer Kur gegen Duodenalgeschwür mit großen Dosen Bismuth bekam der Patient plötzlich eine heftige Appenziditis. In der gangränösen Appendix wird ein Stein gefunden, der größtenteils aus Bismuth. carbonicum besteht. Poliakoff (Amsterdam).

Paulian, D. E. *Origine anaphylactique des troubles nerveux produits par les vers intestinaux.* (C. R. Soc. de Biol., **78**, 6. März 1915, 73.)

Die nervösen Störungen bei Helminthiasis sind keine Reflexerscheinungen, sondern anaphylaktischer Art.

Poliakoff (Amsterdam).

Sagerdo, Nicolas. *Vers et Appendicite.* (Eingeweidewürmer und Appendizitis.) (Arch. de méd. exper. et d'anat. pathol. de Charcot, **26**, 203.)

Der Autor fand unter 41 Wurmfortsätzen, welche Darmparasiten enthielten, nur in 6 Fällen pathologisch-anatomische Veränderungen und auch von diesen ist er nicht überzeugt, daß sie von den Parasiten herrühren. Da aber diese Parasiten doch klinische Erscheinungen von Appendizitis machten, die zur Operation führten, so stellt er den besonderen Krankheitsbegriff der Pseudoappendicitis parasitaria auf. Für den pathologischen Anatomen mag dies gerechtfertigt sein, für den Kliniker und praktischen Arzt aber sicher nicht.

Döbeli (Bern).

Francony, Santarnecchi de. *Sindromi meningee e ascaridiasi.* (Meningeale Syndrome und Askariden.) (Riv. di Clin. pediatrica, 1915.)

Differentialdiagnose in zwei Fällen von schweren Konvulsionsanfällen. Definitive Heilung nach der Entfernung massenhafter Askariden. Dotti (Florenz).

Galli-Valerio, B. *Observations sur le traitement de l'ascaridiase.* (Institut d'hygiène de l'université de Lausanne.) (Schweizerische Rundschau f. Med., 1918, Nr. 11.)

Die durch die Kriegsverhältnisse notwendig gewordene mehr vegetarische Ernährung bedingt eine Vermehrung der Eingeweidewürmer. Verf. hat eine Reihe auf Askariden zurückzuführende Störungen beobachtet, die eine ungenügende Assimilation der ohnehin schon reduzierten Nahrungsration bewirkten (Anorexie, Erbrechen am Morgen, abundante Gasbildung, Leibschmerzen, Durchfälle mit Obstipation abwechselnd). Diese Störungen können zu allgemeiner Schwäche, zu Anämie, Schwindel und Schlaflosigkeit führen, so daß ein geeignetes Ankämpfen gegen die Würmer sehr angezeigt ist. Santonin wegen Intoxikationsgefahr weniger empfehlenswert. Besser ist Oleum chenopodii anthelminticum, es ist aber gegenwärtig schwer erhältlich. Verf. empfiehlt warm das wenig giftige Thymol, das auch vorzügliche Resultate gibt. Er weist auch auf die wurmabtreibende Wirkung großer Dosen von Heidelbeeren hin. Nach seiner Ansicht ist es fehlerhaft, ein Laxans zugleich mit dem Wurmmittel zu geben, erst 2 Stunden nach Einnahme des Wurmmittels soll das Abführmittel eingegeben werden. Ryhiner (Basel).

Taillens. (Klinische Vorstellung Société vaudoise de médecine.) (Rev. méd. de la Suisse romande, 1918, Nr. 7.)

1. Bei 3½jährigem Knaben mit chronischer Diarrhöe wurde Anwesenheit von Lamblia intestinalis konstatiert. Therapeutisch sind Aspidium filix mas, Thymol, Chinin, Arsen, Methylenblau ohne evidenten Erfolg. 2. 2½jähriges Mädchen mit Dysostosis cleido-cranialis. Von der Klavikula ist nur der sternale Anteil vorhanden, der frei endigt, der akromiale Teil fehlt. Die große Fontanelle ist noch weit offen, 7½ : 12½ cm, rautenförmig. Die übrigen Schädelnähte geschlossen. Ryhiner (Basel).

Hvalsöe, Henri. *Undersögelser over Parasitaeg i Börnefaeces.* (Untersuchungen über Vorkommen von Parasiteneiern im Fäzes bei Kindern.) (Ugeskrift for Laeger, 1915, 526.)

Die Untersuchung umfaßt 119 Stühle von Kindern im Alter von 2 Monaten bis 14 Jahren. Im ganzen wurden Eier bei 30 Kindern gefunden. Bei 28 Trikozephaleier, bei 2 Oxyuris und bei 3 Eier von Askariden. Povl Hertz (Kopenhagen).

Paulian, D. E. *Parasitisme et éosinophilie.* (C. R. Soc. de Biol., **78**. 17. April 1915, 155.)

Die Würmertoxine sensibilisieren den Körper und infolge einer anaphylaktischen Reaktion entsteht eine kräftige Eosinophilie, welche den Organismus gegen die Toxine verteidigen soll, so wie die Polynukleären gegen die Mikroben.

Poliakoff (Amsterdam).

Leber und Gallenwege.

Paszkiewicz, L. *Ein Fall von Lebervenenthrombose.* (Gedenkbuch zu Ehren J. Brudzińskis.)

Ein 4½jähriger Knabe mit akut einsetzender Bauchwassersucht starb im Krankenhause nach 5wöchiger Krankheitsdauer. Klinische Diagnose: Peritonitis tuberculosa. Bei der Sektion wurde Thrombophlebitis hepatica festgestellt. Thromben befanden sich ausschließlich nur in den Verzweigungen der Lebervenen und ragten in das Lumen der V. cava inf. in Gestalt rundlicher Papillen hinein. Die mikroskopische Untersuchung ergab ausgesprochene zyanotische Leberatrophie, phlebitis et endophlebitis nur der Lebervenen und Thrombose derselben bis zu den Kapillaren. Die Ursache der Krankheit ist unbekannt.

Es ist dies der zweiunddreißigste überhaupt veröffentlichte Fall, der erste, welcher bei einem Kinde beschrieben wird.

(Autoreferat.)

Saussine, Mlle de, Androustellis, Mlle et **Bertrand J.** *Un cas de cancer primitif du foie chez une fille de onze ans.* (Ein Fall von primärem Leberkrebs bei einem Mädchen von 11 Jahren.) (Arch. de méd. exper. et d'anat. pathol. de Charcot, **27**, 430.)

Krankengeschichte eines Falles von primärem Leberkrebs, der mit der Diagnose Leberabszeß zur Operation kam. Döbeli (Bern).

Feeman, W. T. *Case of primary carcinoma of liver in a child 3 years old.* (Lancet, 1914. Nr. 4742, 157.)

Bei einem dreijährigen Kinde, das unter zunehmender Schwellung des Bauches und Anämie zugrunde ging, wurde bei der Sektion ein primärer Leberkrebs ohne Metastasen in anderen Organen gefunden. Koopman (Haag).

Babes, A. A. *Le liquide céphalo-rachidien dans l'ictère.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **76**, 2. April 1914, 679.)

Obwohl mehrere Autoren nicht an die Permeabilität der Meningen für Gallenfarbstoffe glauben, konnte Babes doch mittels der von Mestrezat geänderten Methode von Jolles zeigen, daß die gelbe Farbe der Lumbalflüssigkeit bei Ikterus größtenteils von Gallenfarbstoffen gebildet wird. Poliakoff (Amsterdam).

Mosny et **Javal.** *Le liquide céphalo-rachidien dans l'ictère.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **76**, 9. Mai 1914, 750.)

Mitteilung, daß die Autoren 1909 und 1910 zu denselben Resultaten kamen wie Babes. (Vgl. oben.) Poliakoff (Amsterdam).

Guttfeld, L. *Kasuistischer Beitrag zur Cholelithiasis im Kindesalter.* (Zentralbl. f. innere Med., 1918, H. 42, 673.)

Bei einem 15jährigen Mädchen wurde die Diagnose Cholelithiasis per exclusionem gestellt und dieses seltene Vorkommen durch den

Nachweis von Cholestearinsteinen in der Gallenblase bei der Operation bestätigt. Ätiologisch kam Erblichkeit in Frage beziehungsweise eine Cholestearindiathese, die durch den Nachweis des erhöhten Cholestearinspiegels im Blute sichergestellt wurde. Weinberg (Halle).

Pybus, F. C. *A case of acute non calculous cholecystitis in a child.* (Lancet, 1914, Nr. 4739, 1812—1813.)

Ein 6jähriger Knabe wurde im Krankenhause mit der Diagnose „Appendizitis" eingeliefert. Bei der Operation wurde eine Gallenblasenentzündung ohne Steine gefunden. Im Eiter wurden Kolibazillen gefunden. Diese Fälle sind im Kindesalter außerordentlich selten. In der Literatur sind nur 5 ähnliche beschrieben. Koopman (Haag).

Wyard, S. *A case of congenital atresia of the bile ducts.* (Lancet, 1914, Nr. 4747, 495—496.)

Das viermonatige Kind wurde 3 Wochen nach der Geburt ikterisch mit ikterischem Harn und acholischem Stuhl. Der Bauch trieb allmählich auf und verursachte Atmungsbeschwerden. Bei der Sektion wurde eine enorm vergrößerte Leber gefunden, während die Gallenblase in einen bindegewebigen Strang verwandelt war. Ein Ductus cysticus oder hepaticus war nicht zu finden.

Koopman (Haag).

Policard, A. *Sur les phénomènes d'absorption au niveau de l'epithélium de la vésicule biliaire.* (Compt. Rend. de Soc. de Biol., **76**, 28. Februar 1914, 338.)

In der Gallenblase wird Fett resorbiert. Der Mechanismus ist ungefähr derselbe wie im Darm. Poliakoff (Amsterdam).

Urogenitalsystem.

Kelling, G. *Zur Frage der orthostatischen Albuminurie.* (Zentralbl. f. innere Med., 1919, H. 20, 313.)

Die Ursache der orthostatischen Albuminurie wird aus einer halbseitigen Zirkulationsstörung, vor allem der linken Niere, zu erklären versucht. Da die linke Nierenvene über die Wirbelsäule und Aorta hinweg zu Vena cava inferior zieht, so ist eine Kompression bei Lordose leicht möglich, wobei für die Erzielung des Effektes bereits eine Drosselung der Vene genügt. Möglich wäre auch eine Zugwirkung an der Radix mesenterica, wodurch die linke Nierenvene zwischen Aorta und Arteria mesenterica superior komprimiert werden könnte.

Weinberg (Halle).

Messerli, Fr. *Contribution à l'étude de l'albuminurie lordostatique.* (Schweizerische Rundschau f. Med., 1916, Nr. 19.)

Verf. hat Untersuchungen über orthotische Albuminurie bei Schülern nach Turnübungen nach dem schweizerischen Schulturn-

reglement gemacht und stellt fest, daß nach keiner dieser Übungen, auch nicht nach länger durchgeführter Achtungstellung, Albuminurie auftritt. Er beobachtete im Gegenteil, daß vorhandene orthotische Albuminurie nach den turnerischen Übungen verschwinden kann. Einzig bei der immobilen lordotischen Haltung, die bei den Turnübungen keine Rolle spielt, tritt Albuminurie auf.

Ryhiner (Basel).

Scholder und **Weith.** *Eine Untersuchung über lordotische Albuminurie in den Schulen Lausannes.* (Arch. f. Orthopädie, **13**, 1914, 148.)

Die Arbeiten Jehles aus den Jahren 1907—1909, die sich auf sehr genaue, häufige Versuche stützten, warfen Licht auf das dunkle Krankheitsbild der orthostatischen Albuminurie. Als seine einzige Ursache wurde die übertriebene Lendenlordose erkannt. Da das Leiden vorzugsweise Schulkinder befällt, taten sich ein Orthopäde und ein Schularzt zusammen, um an einem großen Material die Frage zu studieren. Während zweier Jahre wurden in den Vormittagsstunden 1254 Kinder untersucht, die 5—25 Minuten lang eine erzwungene lordotische Haltung einnehmen mußten. In 260 Fällen fand sich Eiweiß im Urin. Allerdings hatten von diesen Fällen 51 eine schon vorher nachweisbare Albuminurie, die sich zum Teil nach dem Experiment verschlimmerte. Die Autoren ließen diese Kinder bei ihren vergleichenden Berechnungen außer Betracht; sie legten die Zahl 1203 (1047 Knaben, 164 Mädchen, alle im Alter von 11 bis 14 Jahren) zugrunde und fanden 209 Fälle von Albuminurie = 17·37%. Es erkrankten 22% der Mädchen, 16% der Knaben; daraus geht ein Unterschied hervor, der mit der größeren Beweglichkeit der weiblichen Wirbelsäule in Zusammenhang stehen könnte. Die Kinder beider Geschlechter wurden am häufigsten im 12. Lebensjahre befallen. Was die Haltung anbetrifft, wurden Versuche im Sitzen mit angelehntem oder freiem Rücken gemacht, ebenso im Stehen und Knien. Je stärker die Lordose war, desto größer wurde der Eiweißgehalt. Spuren von Albumen traten schon auf bei relativ leichtem Hohlrücken. Die sitzend lordotische Haltung ohne angelehnten Rücken ergab hohe Beteiligungsziffern. Am schlimmsten wirkte aber die lordotische Standhaltung. Die Autoren fanden dabei Albuminurie in 33 beziehungsweise 52% bei Knaben oder Mädchen. Die Ergebnisse stimmen mit denen aus Kadetten- und Offiziersschulen überein. Neben der Haltung scheint die allgemeine Körperschwäche ein wichtiges Moment der Ätiologie darzustellen; denn Kinder mit schwacher Muskulatur neigen leichter zur Lordose als kräftig gebaute. Ein direkter Einfluß ist allerdings nicht nachzuweisen. Die Menge des ausgeschiedenen Eiweiß schwankte zwischen 0·1—2·0‰. Die Albuminurie dauerte meistens nur wenige Stunden und verschlimmerte sich bei längerem Einfluß der experimentellen Zwangshaltung. Die Lordose selbst wurde durch Nachzeichnung im Schultheßschen Zeichenapparat gemessen. Nur die echte Lendenlordose, deren Krümmungsscheitel vom I. und II. Lendenwirbel gebildet wird, rief

eine Albuminurie hervor. Die Pseudolordose, deren Krümmungsscheitel infolge Beckensenkung zwischen Sakrum und V. Lumbalwirbel sitzt, machte keine Erscheinungen. Auch die lordotische Rückenlage vermochte die Nieren zur Ausscheidung von Eiweiß zu zwingen. — Die in durchaus unbefangener Weise angestellten Versuche beweisen, daß die Lordose für sich allein imstande ist, eine Albuminurie zu erzeugen. Das aufrechte Stehen spielt nicht die ihm zugedachte Rolle. Wahrscheinlich ist die Hypothese von Senator richtig, der eine mechanisch bedingte Stauung im Gebiete der V. cava inferior annimmt. Dafür spricht neben anderen die Tatsache, daß nur eine echte Lordose Eiweiß in den Harn treibt, deren Scheitelpunkt auf die Gegend oberhalb der Nierenvenenmündung drückt, wodurch eine Verlangsamung der Zirkulation im Nierengebiet entsteht. Durch Druck gegen die Bauchdecken oberhalb und seitlich vom Nabel waren die Verff. imstande, bei einem gesunden Knaben Albuminurie hervorzurufen. Interessant ist die Erklärung der Tatsache, daß bei lordotischer Albuminurie die Ausscheidung in den Morgenstunden am größten ist, gegen Abend mehr und mehr abnimmt. Die beim morgendlichen Aufstehen plötzlich einsetzende Hemmung wird nach und nach ausgeglichen durch vermehrte Beanspruchung der kollateralen Bahnen (Venae spermaticae und intestinales). Den Schlußring der Beweiskette ergaben die klug angelegten Leichenversuche. Während 1 Liter Wasser das Venensystem einer in flacher Rückenlage ruhenden Leiche in zirka 2 Minuten durchfloß, verlängerte sich in allen Fällen die Zeit durch Lordosierung um zirka 3 Minuten. — Die Diagnose der „lordotischen Albuminurie" als Krankheit stößt auf keine Schwierigkeiten. Rückenschmerzen, Übelkeiten, Kopfweh, Ermüdung vereinigen sich mit der habituellen Lordose. Den Ausschlag gibt die Prüfung des Urins. Die Prognose scheint günstig zu sein; doch bleibt eine Therapie angezeigt, da die erkrankten Kinder immerhin eine Schädigung ihres Körperhaushaltes erfahren. Sie besteht in allgemeiner Kräftigung (Ernährung, Massage), in Stützgürteln, Vermeidung der lordotischen Schulhaltung. — Die klar geschriebene Arbeit enthält nach meiner Meinung grundlegende Untersuchungen über die vorliegende Frage und sei neben der Schrift Jehles jedem zum Studium empfohlen, der sich eingehend mit ihr beschäftigen muß. Im nämlichen Bande des Archivs für Orthopädie vervollständigen Scholder und Weith ihre Angaben in einem kürzeren Aufsatz (S. 334), der sich mit Jehles Untersuchungen befaßt. Sie holen die Ergebnisse der mikroskopischen Harnanalyse nach und zeigen, daß Harnzylinder vorkommen können, die im Zusammenhang mit momentanen Eiweißausscheidungen kein sicheres Zeichen einer bestehenden Nephritis darstellen. Warum trotz bestehender Lordose manche Kinder keine Albuminurie aufweisen; warum sie das Alter von 10—14 Jahren bevorzugt, erklären sich die beiden Herren (wie Jehle) aus einer Inkongruenz von Nierenvolumen und Kapselkapazität.

Hans Debrunner (Berlin).

Bratke, H. *Einteilung der kindlichen Nierenerkrankungen nach dem System von Volhard-Fahr.* (A. d. Univ.-Kinderklinik zu Berlin.) (Jahrb. f. Kinderheilk., **89**, 1919, 177—212.)

Volhards pathogenetische Einteilung der Nierenerkrankungen hat Verf. mit Erfolg auch in die Pädiatrie übernommen. Er unterscheidet: 1. Die degenerative Nephrose, ein seltenes, typisches, chronisches Krankheitsbild. Ätiologie: Diphtherie, Lues, Tuberkulose und „genuin". Symptome: Hochgradige Ödeme mit großer Neigung zu Rezidiven und Sekundärinfektionen, Fehlen von roten Blutkörperchen und Blutdrucksteigerungen, Lipoide seltener zu sehen als bei Erwachsenen. Prognose nicht gerade ungünstig, jedoch wurde kein Fall von Heilung beobachtet. Behandlung: Salzarme Kost, extreme Flüssigkeitsbeschränkung. Thyreoidin 0·3—0·9 pro die eventuell mit 1·0 Diuretin anscheinend von Erfolg. 2. Die diffuse Glomerulonephritis. Ätiologie: Sämtliche Infektionskrankheiten, namentlich Scharlach, aber nicht selten unbekannter Art. Beginn meist Tage bis Wochen nach dem primären Infekt. Pathognomonisch Blutdrucksteigerung, für deren Beurteilung im Kindesalter Vorsicht angeraten wird. Da ein bestimmter Grenzwert nicht aufgestellt werden kann, so ist hauptsächlich auf den Vergleich des Druckes während und nach Ablauf der akuten Erscheinungen Wert zu legen. Urin immer hämorrhagisch. Mehr weniger starke Ödeme und Eiweiß je nach der Stärke des nephrotischen Einschlages. Urinsekretion anfänglich sehr, eventuell bis zur Anurie herabgesetzt. Gelegentliche Beobachtung von echter, aber auch eklamptischer Urämie und deren Äquivalente. Verlauf meist günstig. Disposition zu Niereninfekten öfter festgestellt. Behandlung: Gemischte, relativ eiweißarme, in schweren Fällen eiweißfreie Kost in Form von Zuckertagen. Bei Ödem salzarme Kost und Flüssigkeitsbeschränkung. Milchdiät verworfen! Die chronischen Glomerulonephritiden sind fast stets unbekannter Ätiologie und verlaufen meist längere Zeit unerkannt. Sie lassen sich in eine subakute Form (histologisch Capsulitis), eine subchronische Form (histologisch Glomerulitis) und in eine ganze chronische Form (histologisch Entarteritis) einteilen. Der Tod erfolgt stets durch Niereninsuffizienz. Symptome: Fortdauer der Blutdrucksteigerung und der pathologischen Nierenveränderungen, eventuell Hypertrophie des linken Ventrikels, starke Ödembereitschaft namentlich bei der subchronischen Form. Dauer über Jahre möglich. Übergang in Schrumpfniere im Kindesalter sehr selten. 3. Herdförmige Nephritiden ohne Blutdrucksteigerung. a) Die herdförmige hämorrhagische Glomerulonephritis, vom Verf. selten beobachtet, kommt durch Mikrobenverschleppung zustande. Für die Diagnose entscheidend ist das Fehlen von Ödemen und Blutdrucksteigerung, das Auftreten von Bakterien im (sterilen) Urin und der Beginn gleichzeitig mit der infektiösen Grundkrankheit. Harnmenge normal. Starke Hämaturie. Eiweißgehalt meist gering. Im Sediment massenhaft rote und auch weiße Blutkörperchen. Mäßig viele Zylinder. Nierenfunktion ungestört. Prognose günstig, wenn Grundkrankheit abheilt. Behandlung: Diät unnötig, bei starker

Hämaturie eventuell Kalk in großen Dosen. Vermutlich sind die chronischen Albuminurien ohne Blutdrucksteigerung und unklaren Ursprunges auf solche herdförmige Erkrankungen zu beziehen, da sie im akuten Stadium infolge Fehlens von Allgemeinerscheinungen nicht beachtet werden. Die chronische Form zeigt Neigung zu hämaturischen Rezidiven. In diese Form ist vielleicht auch Heubners Pädonephritis einzureihen. Nierenfunktion im Wasser- und Konzentrationsversuch normal. Die orthotische Albuminurie und die mit Restalbuminurie ausgeheilte akute Nephritis müssen differential-diagnostisch berücksichtigt werden. b) Die embolisch nichteiterige Herdnephritis wurde vom Verf. nicht beobachtet. c) Die septisch-interstitielle Herdnephritis. Sie tritt hauptsächlich bei Streptokokkensepsis nach Scharlach auf, ist aber von der herdförmigen Nephritis und der typischen Glomerulonephritis abzutrennen. Klinisch geringe oder keine Erscheinungen. Prognose abhängig von der Sepsis.

Bihlmeyer (Tübingen).

Schippers, J. C. und **Lange, Cornelia de.** *Zur Diagnostik der Nephritis im Kindesalter.* (Arch. f. klin. Med., **127**, 1918, 418.)

Chondroiturie fand sich bei 91 untersuchten Kindern sehr häufig, so daß ihr Auftreten als physiologisch angesehen werden muß. Sie trat bei allen Kindern mit orthostatischer Albuminurie auf, war aber mit einer Ausnahme nicht stärker als bei normalen Kindern. Bei langjähriger mikroskopischer Untersuchung von Urinen sämtlicher aufgenommener Kinder wurden bei völlig nierengesunden Kindern vereinzelte Erythrozyten gefunden. Bei Auftreten von Fettkörnchen oder Lipoiden in den Leukozyten soll man an Epitheldegeneration der Nieren denken. Bei völligem Fehlen von Zylindern im Urin kann man bei der histologischen Untersuchung der Nieren mehr oder weniger zahlreiche hyaline Zylinder in den Harnkanälchen finden. Sie weisen darauf hin, daß die Unterscheidung von Pseudonephritis und orthostatischer Albuminurie Schwierigkeiten bereiten kann, da die morphologischen Elemente des Darmes weder in quantitativer noch in qualitativer Hinsicht eine sichere Entscheidung zulassen. Auch ist nach ihrer Auffassung die Ursache der Albuminurie an sich bei den orthostatischen und atypischen Albuminurien noch nicht bekannt. Die Funktionsprüfungen der Niere (Jodkaliprobe; Verdünnungs- und Konzentrationsversuch und Probediät nach Hedinger und Schlager) ergaben bei klinischer Feststellung einer Nephritis öfter Bestätigung durch die funktionelle Diagnostik. Von drei Fällen mit orthostatischer Albuminurie wurde bei einem, von den zwei Fällen mit atypischer Albuminurie bei beiden durch die funktionelle Prüfung der Verdacht auf Nephritis erweckt.

Orgler.

Debré, Robert et **Paraf, Jean.** *La réaction de l'antigène appliquée à l'étude de certains syndromes néphritiques.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **76**, 28. Februar 1914, 326.)

Bei tuberkulöser Nephritis ist die Reaktion immer positiv im Urin. Sehr gut kann man in Fällen orthostatischer Albuminurie mit ihrer Hilfe entscheiden, ob Tuberkulose vorliegt oder nicht.

Poliakoff (Amsterdam).

Froin, G. et **Pernet.** *Mécanisme de l'action du froid dans l'hémoglobinurie paroxistique a frigore.* (1. Note.) (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **76**, 17. Jänner 1914, 72.)

NaCl verhindert die Hämolyse. Nach Abkühlung des Serums während einer halben Stunde verliert Kochsalz diese Eigenschaft.

Poliakoff (Amsterdam).

Froin, G. et **Pernet.** *Le chlorure de sodium et le froid dans l'hémoglobinurie paroxystique „a frigore".* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **76**, 24. Jänner 1914, 115.)

Weitere Untersuchungen, aus welchen hervorgeht, daß das NaCl nicht antihämolytisch auf die Erythrozyten wirkt, sondern die antihämolytische Wirkung des Serums verhindert.

Poliakoff (Amsterdam).

Froin, G. et **Pernet.** *Mode de dissociation propre à chaque corps constitutif du complexe hématique des hémoglobinuriques „a frigore".* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **76**, 7. März 1914, 376.)

Eine Mischung von normalem Serum und inaktiviertem hämoglobinurischem Serum ist hämolytischer als das hämoglobinurische Serum selbst. Die Agglutininen wirken im Gegensatz zu den hämolysinen am besten bei 30‰iger NaCl-Lösung.

Poliakoff (Amsterdam).

Looft, Carl. *Pyurie bei Kleinkindern.* (Medicinsk Revue, 1918, Nr. 2.)

Die meisten Fälle von Pyurie beruhen auf einer Infektion durch die Blutwege. Eine Alkalibehandlung ist am meisten vorzuziehen.

Carl Looft (Bergen).

Ross, A. *A contribution to the bacteriology of the urinary tract in children.* (Lancet, 1915, Nr. 4778, 654—657.)

Bei 19 gesunden Kindern war der Katheterharn 11mal steril. 8mal wurde ein weißer Staphylokokkus gezüchtet, der wahrscheinlich aus den tieferen Teilen der Urethra herkam. Kolibazillen werden nicht bloß bei Kindern mit Erkrankungen der Harnwege beobachtet. Auch z. B. bei den Sommerdurchfällen kann man sie finden. Bei einigen dieser Fälle, die letal verliefen, wurden bei der Sektion keine pathologischen Veränderungen im Harnapparat gefunden. Die beste Behandlung der Koliurie ist die Darreichung von Alkalien oder von Adrenalin subkutan oder per os. Vakzinebehandlung hat keinen Einfluß auf die Bakterien; der Eitergehalt des Harnes nimmt ab und auch die klinischen Erscheinungen werden vielleicht besser. In 19 Fällen kultivierte Verf. aus dem Harn der Kinder Bac. proteus vulgaris. Nur 1 dieser Kinder hatte Zystitis, die anderen keine Er-

krankungen der Harnwege; 11 aber hatten Sommerdurchfälle. Staphylokokken wurden bei Enteritis, Enuresis, Arthritis, Mastoiditis, Zystitis, Nephritis, Purpura, Blasenspasmus, Pneumonie, Pleuritis usw. beobachtet. Koopman (Haag).

Charles-Greene Cumston. *Brèves remarques sur les calculs urétéraux chez l'enfant.* (Kurze Bemerkungen über Urethersteine beim Kinde.) (Rev. méd. de la Suisse romande, 1917, Nr. 4.)

Die im Kindesalter sehr seltenen Nierensteine werden meist im Urether eingeklemmt gefunden. Rechtsseitige Nierensteine machen sehr ähnliche Symptome wie Appendizitis. Zystoskopie erübrigt sich, wenn ein Röntgenbild gemacht werden kann. Sobald die Diagnose gestellt ist, soll die Extraktion durch extraperitoneale Operation gemacht werden, da sich rasch Komplikationen einstellen können. Angabe zahlreicher Details für die Operation.

Ryhiner (Basel).

Perrier, Charles. *Un cas d'hydropyonéphrose, due à la présence d'une artère surunméraire.* (Ein Fall von Hydropyonephrose bedingt durch eine überzählige Arterie.) (Rev. méd. de la Suisse romande, 1916, Nr. 7.)

Bei einer 16jährigen Patientin, die seit ungefähr 2 Jahren an unbestimmten Schmerzen in der rechten Flanke litt, die durch Gehen gesteigert wurden, wurde bei der Operation eine überzählige Nierenarterie gefunden, die den Ureter abschnürte und so zu einer Hydronephrose führte. Ryhiner (Basel).

Martin-Du Pau, Ch. *Hydronephrose intermittente par coudure de l'urétère due à une anomalie artérielle congénitale chez un enfant.* (Intermittierende Hydronephrose durch Zuschnürung des Ureters, bedingt durch kongenitale Arterienanomalie bei einem Kind.) (Rev. méd. de la Suisse romande, 1917, Nr. 10.)

Kasuistischer Beitrag zu der seltenen Affektion. Die klinischen Beschwerden hatten in anfallsweisen Schmerzen in der linken Seite, verbunden mit Erbrechen und Obstipation, bestanden.

Ryhiner (Basel).

Simpson, Th. Young. *A case of ectopia in wich the ureters were grafted succesfully into the rectum.* (Brit. med. Journ., 1914, Nr. 2788 [6. Juni 1914], 1228.)

Bei einem Mädchen von 8 Jahren mit Blasenektopie, das wegen ihrer Inkontinenz die Schule nicht besuchen konnte, wurden die Ureterermündungen ins Rektum verlegt. Das Kind kann jetzt den Harn einige Stunden im Rektum behalten ohne Inkontinenz.

Koopman (Haag).

Bjerrum. *Atresia hymenalis og Pyokolpos hos Pattebarn.* (Atresia hymenalis und Pyokolpos bei einem Säugling.) (Ugeskrift for Laeger, 1915, 407.)

Der Unterleib eines 7 Wochen alten Brustkindes ist im Umfang kolossal vergrößert. In der Mittellinie über der Symphyse wird eine faustgroße fluktuierende mobile Geschwulst gefühlt. An den Platz des Hymen wird bei Druck an der Intumeszenz und bei Schrei des Kindes eine haselnußgroße Prominenz erkannt. Bei der Punktion werden zirka 800 cm^3 grauliche, dickflüssige Flüssigkeit entleert.

Povl Hertz (Kopenhagen).

Bewegungsapparat.

Jasiński, W. *Über multiple Chondrome und Osteochondrome.* (Gedenkbuch zu Ehren J. Brudzińskis.)

2 Fälle von multiplen Osteomen werden durch 2 Photographien illustriert. Im Falle 1 stellte Verf. bei einem 5jährigen Knaben mit Coxitis tuberculosa 19 Exostosen fest. Im Falle 2 hatte ein 8jähriges, an Pleuritis tuberculosa erkranktes Mädchen ein doppeltes Osteom auf dem rechten Arm. Die Exostosen wurden vom Verf. zufällig bemerkt, sie verursachten den Kindern keinerlei Beschwerden. Verf. gibt an, daß Osteome für angeborene Tumoren anzusehen sind, obwohl sie sich so langsam entwickeln, daß sie gewöhnlich, wie auch in den beiden Fällen, erst im 4.—6. Jahre von der Umgebung bemerkt werden. Es gelang dem Verf. nicht, die Heredität in seinen Fällen nachzuweisen. Was die Genese dieser Tumoren anbelangt, so gibt es zwei Theorien, nach welchen die Osteome und Osteochardrome: 1. aus dem Intermediarknorpel; 2. aus Knorpelinseln, welche sich im Periost gebildet haben, entstehen können. Manche Autoren wollen einen Zusammenhang zwischen Osteombildung und Rachitis, andere zwischen Exostosen und Dysthyreoidismus annehmen. Einer anderen Theorie nach entstehen Osteome in Zusammenhang mit einer angeborenen mangelhaften Knochenbildung. In den Fällen des Verf. waren aber alle Knochenteile normal entwickelt. Osteome entstehen am häufigsten an den langen Knochen, und zwar nicht selten in der Nähe von Gelenken, wodurch eine Hemmung der Bewegungen hervorgerufen werden kann. Es gibt auch andere, von der Lokalisation dieser Tumoren abhängige Störungen, wie Paresen, Epilepsie, Geburtshindernisse usw. In seltenen Fällen erweicht der Tumor und seine Umgebung oder es kommt zur malignen Entartung des Tumorgewebes. (Autoreferat.)

Bloch, C. E. *Et Tilfaelde af Parese og Atrofi af höjre Overextremitet som Fölge of Födselstraume.* (Ein Fall von Parese und Atrophie des rechten Oberextremitäten infolge eines Geburtstrauma.) (Ugeskrift, for Laeger, 1914, 1176.)

Das Kind war ein $3\frac{1}{2}$jähriges Mädchen. Keine Beweglichkeit im rechten Schultergelenk. Außer der Muskelatrophie wurde eine $1\frac{1}{2}$ cm-Verkürzung des Humerus und Antibrachium gefunden.

Povl Hertz (Kopenhagen).

Monrad. *Et Tilfaelde of enorm periostal Fortykkelse of höjre Clavicula hos et 2 Maaneders Barn.* (Ein Fall von enormer periostaler Verdickung der rechten Klavikula bei einem 2 Monate alten Kinde.) (Ugeskrift for Laeger, 1915, 523.)

Keine Zeichen von Syphilis, Tuberkulose oder Barlow.

Povl Hertz (Kopenhagen).

Slomann. *Et Tilfaelde of Ostitis fibrosa hos et 1½ Aar gammelt Barn.* (Ein Fall von Ostitis filrosa bei einem 1½ Jahre alten Kind.) (Ugeskrift for Laeger, 1915, 1158.)

Es wurde eine Verdickung des untersten Drittels am linken Femur konstatiert. Da Lues und Tuberkulose ausgeschlossen werden konnten, wurde die Diagnose Osteomyelitis chron.? gestellt, welche auch Röntgen zu bestätigen scheint. Bei der Operation ist das Knochengewebe der Tibias stark verdickt; es umschließt keinen Markraum. Mikroskopie von dem Knochengewebe zeigt, daß es sich um eine Ostitis fibrosa handelt. Gleichzeitig wird eine Neurofibrome in Nerv. supraorbitalis gefunden. Povl Hertz (Kopenhagen).

Möller, Flemming. *Om Osteochondritis deformans juvenilis coxae.* (Über Osteochondritis deformans juvenilis coxae.) (Ugeskrift for Laeger, 1914, 405.)

Beschreibung von 2 Kindern mit diesem Leiden.

Povl Hertz (Kopenhagen).

Bagger, H. *Et Tilfaelde af Osteochondritis deformans juvenilis.* (Ein Fall von Osteochondritis deformans juvenilis.) (Hospitalstidende, 1916, 187.)

Das Leiden bei einem 11jährigen Mädchen.

Povl Hertz (Kopenhagen).

Michelsen, K. *5 Tilfaelde af Calvé-Perthes Sygdom.* (5 Fälle der Calvé-Perthesschen Krankheit.) (Hospitalstidende, 1914, 1137.)

Schon in den Jahren 1910—13 hatte man an „Kysthospitalet ved-Refsnae" entdeckt, daß einige Hüftleiden, die als tuberkulös aufzufassen waren, nicht tuberkulösen Ursprunges sein konnten. Bei der Röntgenphotographie werden die Deformität und Verminderung des Caput femoris sowohl als die Marmorierung der Epiphyse und unregelmäßiger Verlauf der Epiphyselinie konstatiert. Die Kinder (wovon 4 Knaben und 1 Mädchen) waren im Alter von 4—9 Jahren.

Povl Hertz (Kopenhagen).

Meulengraht. *Den Köhlerske Sygdom i os naviculare pedis hos Börn.* (Die Köhlersche Krankheit in os naviculare pedis bei Kindern.) (Hospitalstidende, 1915, 492.)

Beschreibung von 5 typischen Fällen der Krankheit bei Kindern von 4—7 Jahren. Povl Hertz (Kopenhagen).

Korinsky, E. W. *Et tilfaelde av Köhler's sygdom i os naviculare tarsi.* (Norsk Magazin for Laegevidenskaben, Dezember 1919.)

Beschreibung eines Falles der sogenannten Köhlerschen Krankheit. (Abnorme Kalkablagerung im os naviculare tarsi. Hinken der Kinder. Günstige Prognose.) Delprat (Amsterdam).

Erkrankungen des Zentralnervensystems.

Glejzor, J. *Weiteres zur Lehre vom Fazialisphänomen.* (A. d. Ambulatorium d. Vereines Kinderambulatorium und Krankenkrippe in Prag.) (Jahrb. f. Kinderheilk., **89**, 1919, 106.)

Durch Untersuchungen nach verschiedenen Richtungen hin ergaben sich folgende Beiträge zur Pathogenese des Fazialisphänomens: 1. Das Fazialisphänomen nimmt mit steigendem Alter an Häufigkeit zu. 2. Bei Sinnesstörungen war das Material zu klein, um sichere Schlüsse zu ziehen. So konnte z. B. zu Freunds Behauptung, daß das Fazialisphänomen neben dem Nasenflügelsymptom ein wichtiges Frühsymptom des Stotterns sei, keine Stellung genommen werden, wenn auch unter 23 Sprachstörungen 5 Stotterer mit negativem Phänomen waren. Es fiel auf, daß sich bei Taubstummen das Phänomen seltener fand als bei Blinden. 3. Wenn Mütter das Phänomen zeigen, dann wird es bei ihren Kindern doppelt so häufig beobachtet als bei Kindern von Müttern ohne das Phänomen. 4. Eine regelmäßige Zunahme des Phänomens in den Wintermonaten war im Gegensatz zu Feststellungen Neuraths nicht zu beobachten. 5. Die Untersuchungen über den Kalkgehalt des Blutes bei Kindern mit positivem Phänomen führten aus Mangel an einer zuverlässigen Methode zu keinem bestimmten Resultat. 6. Bei der Untersuchung der Frage, ob alles, was unter dem Begriff des Fazialisphänomens zusammengefaßt wird, einheitlichen Ursprunges sei, stellte sich heraus, daß es sich bei Chvostek II und III wahrscheinlich um allgemein gesteigerte Muskelerregbarkeit handelt. 7. Pulays Angabe, daß das Phänomen durch Erkrankung des Rachens bedingt sei, kann Verf. nicht beipflichten. Bihlmeyer (Tübingen).

Borobio, Patricio, *Spasmophilie.* (La Medicina de los Ninos, **20**, November 1919, Nr. 239.)

Verf. gibt ein genaues klinisches Bild der zur Spasmophilie gehörigen Symptomenkomplexe des Laryngospasmus, der kindlichen Eklampsie und der Tetanie, wobei er aber die engere Zusammengehörigkeit der beiden ersteren gegenüber der letzteren betont.

Was die Ätiologie anbetrifft, so hebt Verf. die Wichtigkeit der kongenitalen Anlage hervor, glaubt jedoch, daß die Annahme von Soltmann von der besonderen Neigung des Kindesalters zur Spasmophilie wegen noch mangelhafter Entwicklung der kortikalen Hemmungszentren nur im Sinne einer gegebenen Disposition, nicht einer Krankheitsursache zu werten ist.

Verf. ist geneigt, der künstlichen Ernährung eine weitgehende Rolle zuzuschreiben.

Was das Verhältnis der Spasmophilie zur Rachitis anbetrifft, so meint Verf., daß beide eine gemeinsame Ursache hätten, die in dem Kalkmangel der Gewebe zu suchen ist. Beziehungen der Epithelkörperchen zur Spasmophilie werden nur in dem Sinne angenommen, als letztere eine wichtige Rolle im Kalkwechsel des Organismus einnehmen. Übrigens seien bis jetzt klinische und pathologisch-anatomische Relationen nur zwischen Tetanie und Epithelkörperchenveränderungen gefunden worden, nicht aber bei Laryngospasmus und kindlicher Eklampsie.

Therapie. Im Anfalle vermeidet Verf. alle reizauslösenden Mittel und verwendet zur Beruhigung Aether p. inhalat. oder ½ g Chloral p. clysma. Brom als Bromkali soll wirksamer sein als die Natrium- oder Ammoniumverbindung.

Künstlich genährte Kinder sollen möglichst mit Frauenmilch genährt werden. Im Falle der Unmöglichkeit kann man reine Kohlehydratkost versuchen, was aber nicht länger als eine Woche durchgeführt werden darf.

Phosphorlebertran verwendet Verf. nicht, dagegen sah er Erfolge, wenn auch langsam eintretend, bei Verabreichung von Kalziumchlorid. Mona Adolf (Wien).

Vas, J. *Zur Erklärung der Entstehungsursache des Spasmus nutans mit Hilfe des Pawlowschen Bedingungsreflexes.* (Orvosi Hetilap, 1914, Nr. 50.)

Der Spasmus nutans wird als pathologischer Bedingungsreflex aufgefaßt. Die den Kopf bewegenden Muskeln ermüden und es kommt zu einer pathologischen Innervation mit andauernd rhythmischen Bewegungen. Der Nystagmus (sekundär entstanden) ließe sich mit einer Ermüdung der Augenmuskeln erklären oder dadurch, daß dieselben — da auf der Netzhaut infolge der fortwährenden Kopfbewegungen unscharfe Bilder entstehen — dieser unangenehmen Erscheinung durch Eigenbewegungen abzuhelfen bestrebt wären.

K. John (Budapest).

Sauer, H. *Über gehäufte kleine Anfälle bei Kindern (Pyknolepsie).* (Monatsschr. f. Neurol. u. Psych., **40**, 1916, 276.)

Aus den mitgeteilten Fällen ersieht man, daß jeder Fall eine gewisse Monotonie zeigt, so verschiedenartig die Symptome auch bei verschiedenen Fällen sein können. Gemeinsam ist allen Fällen das Intaktbleiben der Intelligenz und die Machtlosigkeit jeder Therapie. Auffallend ist, daß in der Anamnese jede erbliche Belastung mit Epilepsie fehlt, die in der gleichen Zahl von Fällen sicherer Epilepsie bestimmt sehr oft nachweisbar gewesen wäre. P. Karger.

Bolten, G. C. *Drei Aufsätze über Epilepsie. II. Die Pathogenese der gehäuften kleinen Anfälle.* (Monatsschr. f. Neurol. u. Psych., **39**, 1916, 134.)

Ausführliche klinische Arbeit mit reicher Literaturangabe, die besonders die kleinen Anfälle der Kinder berücksichtigt. Vom klinischen Standpunkte sind die kleinen Anfälle kein selbständiges Symptom, sondern eine rudimentäre Form der vollständigen epileptischen oder hysterischen Anfälle. Sie haben weder mit der Narkolepsie noch mit der Affektepilepsie etwas zu tun.

P. Karger.

Löwy, J. *Zur Hämatologie des epileptischen Anfalles.* (Zentralbl. f. innere Med., 1914, H. 45, 985.)

Bei genuiner Epilepsie findet sich eine Refraktionssteigerung im Serum, die gleichzeitig mit einer Steigerung des Trockengehaltes des Serums einhergeht. Diese beruht zum Teil auf einem Wasserverlust während des Anfalles. Die Leukozytose ist unabhängig vom Wasserverlust und stellt eine absolute Vermehrung der Leukozyten dar. Beide Erscheinungen, Steigerung der Serumkonzentration und Leukozytose, sind unabhängig voneinander und stehen in keinem Zusammenhang mit der Schwere des Anfalles.

Weinberg (Halle).

Ganter, R. *Über die Behandlung der Epilepsie mit salzarmer Kost und Sedobrol und Sedobrol-Luminal.* (Monatsschr. f. Neurol. u. Psych., **40**, 1916, 378.)

Der Vorteil des Sedobrols besteht darin, daß es die Speisen in befriedigender Weise würzt, so daß es die Durchführung einer salzarmen Kost gestattet. (Dieser Punkt ist für die Behandlung von Kindern wichtig, die sonst überhaupt appetitlos werden. Ob die salzarme Kost überhaupt notwendig ist, ist eine Frage, die mindestens für das Kindesalter noch keineswegs eindeutig zu beantworten ist. Ref.) Luminal 0·1 wird empfohlen, wird aber von Frauen viel schlechter vertragen als von Männern. P. Karger.

Hall, A. J. *Hysterical mutism in a boy.* (Lancet, 1916, Nr. 4830, 1039, 1040.)

Ein 11jähriger Knabe war 3 Jahre vorher von einem Automobil überfahren worden. Er war nach diesem Unfall sehr schläfrig. Nach einem Bombardement während des Krieges wurde er sehr aufgeregt. Man brachte ihn ins Spital zur Tonsillektomie (!), wo er plötzlich eine hysterische Stummheit zeigte. Nach einigen Wochen wurde er durch einen plötzlichen Schreck geheilt.

Koopman (Haag).

Kläsi J. *Psychogene Ursachen der essentiellen Enuresis nocturna infantum.* (Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych., **35**, 1917, 371.)

Verf. unterwarf Erwachsene, die seit Kindheit an Bettnässen litten, der Psychoanalyse, durch die er einen Versündigungskomplex infolge Masturbation und Ansteckungsideen aufgedeckt zu haben glaubt. P. Karger.

Koelichen, J. *Der heutige Stand unserer Kenntnisse über die Chorea simplex und deren Therapie.* (Gedenkbuch zu Ehren J. Brudzińskis.)

Die Anschauungen über das Wesen der Chorea simplex haben sich allmählich grundsätzlich geändert, man rechnet sie nicht mehr zu den Neurosen, sondern stellt sie in eine Reihe mit den Enzephalopathien. Dazu hat einerseits die Änderung der Anschauungen über die Neurosen im allgemeinen und über die Nervenkrankheiten ohne anatomischen Befund beigetragen, anderseits die Feststellung der innigen Beziehungen, die zwischen Chorea minor und vielen Infektionskrankheiten, hauptsächlich aber rheumatischen Ursprunges bestehen. Übrigens spielen in der Ätiologie der Chorea simplex auch andere Faktoren eine gewisse Rolle; so die Gravidität bei Frauen, Intoxikationen, innersekretorische Störungen, angeborene Prädisposition und nervöser Schock. In der Symptomatologie der Chorea simplex hat man in letzter Zeit großes Gewicht auf die Analyse der choreatischen Bewegungen, auf den Zustand der Sehnenreflexe, hauptsächlich auf das Gordonsche Zeichen gelegt. Das öftere Vorkommen von Reizungserscheinungen der Pyramidenbahnen bei Choreasimplexkranken wurde von französischen Autoren betont, auch Zerebellarsymptome wurden beschrieben. Man hat auch Veränderungen im Liquor cerebrospinalis konstatiert, als sehr seltene Erscheinung wurden Störungen im Gebiete des Nervus opticus beschrieben. Endlich hat man psychische Symptome bei Chorea einer gründlichen Analyse unterworfen. Was den Verlauf und die klinischen Formen der Chorea simplex betrifft, so hat man letztens atypische Verlaufsformen beschrieben, die gewissermaßen eine Übergangsform von der Chorea Sydenhami zur Huntingtonschen Chorea bilden. Die wenigen anatomischen Untersuchungen von Chorea-simplex-Fällen haben es bisher nicht gestattet, für diese Krankheitsform charakteristische pathologische Veränderungen festzustellen. Es wurden meistenteils zerstreute kleine vaskuläre oder entzündliche kleine Herde im Großhirn gefunden. Jedoch bricht sich die Anschauung immer mehr Bahn, daß die Chorea simplex auf Grund vorübergehender Veränderungen entsteht, die hauptsächlich im Gebiete der Basalganglien und der zerebrozerebellaren Bahnen lokalisiert sind. In der Therapie der Chorea simplex hat die Anwendung des Salvarsans und Neosalvarsans einen wesentlichen Fortschritt gefördert, man hat auch einen günstigen Einfluß der Lumbalpunktion auf die Krankheitserscheinungen festgestellt. Die Lumbalpunktion mit intraduraler Injektion von 25% Magnesium-sulfuricum-Lösung soll besonders günstig wirken; leider ist diese Methode gefährlich. (Autoreferat.)

Umberto. *A proposito della natura organica della corea e sul ricambio del calcio nei coreici.* (Bemerkungen über den organischen Charakter der Choreaerkrankung und über den Kalkstoffwechsel der Choreatiker.) (La Pediatria, **25**, 1917, 586.)

Die außerordentliche Verschiedenheit der Symptome oder der große Wechsel erschweren im Verlauf der Sydenhamschen Chorea ein abschließendes Urteil über die organische Natur des Leidens. Drei

Fälle bringen einen Beitrag zu dieser Frage. Gewissenhafte Prüfung während der ganzen Erkrankungszeit, wieweit Anzeichen einer zerebellaren oder pyramidalen Störung vorliegen. Stets wurde eine muskuläre Hypotonie mit wechselnder Intensität beobachtet. Babinsky und Kernig waren meist positiv, aber inkonstant. Grasset (Kontraktion des Sternokleidomastoideus der gelähmten Seite bei Hirnblutungen) negativ. Das Interosseusphänomen (Souques) am häufigsten positiv, inkonstant dagegen das Strümpellsche Tibialisphänomen. Sehr beständig zeigten sich zerebellare Störungen (statische Ataxie, Adiadochokinesis). Patellarreflexe in 2 Fällen gesteigert, in einem erloschen. Der Kalkstoffwechsel ergab keine sicheren Resultate. In einem Falle keine nennenswerte Differenz zwischen totaler Ausscheidung und Retention im Verhältnis zu Normalwerten. Im anderen Fall dagegen deutliche Herabsetzung der Ca-Retention mit Steigerung der Werte zur Norm in der Heilung. E. Friedberg (Freiburg).

Boas. *Kritische Bemerkungen über den ätiologischen Zusammenhang zwischen Chorea minor und Syphilis.* (Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych., **37**, 1917, 420.)

Auf Grund eines umfassenden Literaturmaterials kommt Verf. zu der Ansicht, daß es eine echte syphilitische Chorea minor nicht gibt, weder auf Grundlage einer angeborenen noch einer erworbenen Lues. Dagegen können gewisse Formen der kongenitalen Hirnlues vorwiegend unter dem Bilde choreiformer Zuckungen verlaufen. In diesen Fällen wird man aber noch anderweitige zerebrale Symptome finden, auch Atypien im Verlaufe, lange Dauer und häufige Rezidive. Ausschlaggebend wäre der Erfolg einer Hg-Kur. Noch weniger als mit der Chorea minor hat die Lues mit der Huntingtonschen Chorea zu tun und endlich bestehen keinerlei Zusammenhänge zwischen Chorea und Paralyse. P. Karger.

Bókay, J. v. *Beiträge zur Pathologie und Therapie des Hydrocephalus chron. int.* (Gyó yászat, 1914, 366.)

Sehr gute Heilerfolge mit systematischen Lumbalpunktionen bei Hydrocephalus chron. int. In einem Falle wurden im Verlaufe von 7 Jahren 1479 cm.³ Liquor entnommen und ein sehr gutes Resultat erzielt. K. John (Budapest).

Smith, Mitchell W. *Meningitis in children.* (Brit. med. Journ., 1914, Nr. 2783 [2. Mai 1914], 962.)

Nichts Neues. Die Technik der Lumbalpunktion und der Untersuchung der Lumbalflüssigkeit wird besprochen. Oberflächliche Besprechung der Prophylaxis. Koopman (Haag).

Steward, S. F. *Basal leptomeningitis resembling botulism.* (Brit. med. Journ., 1918, Nr. 2997 [8. Juni 1918], 639.)

Ein Mädchen von 3 Jahren wurde im benommenen Zustande ins Krankenhaus eingeliefert. Das Kind war reizbar, die Pupillen

waren weit; Kernig war negativ. Nach 2 Tagen Cheyne-Stokesche Atmung. Bei der Lumbalpunktion kam unter hohem Druck klare Lumbalflüssigkeit ohne pathologische Veränderungen zum Vorschein. Unter zunehmender Benommenheit, Verschwinden der Kniereflexe, Incontinentia urinae und Auftreten einer Fazialisparalyse starb das Kind. Bei der Sektion wurde eine basale Leptomeningitis gefunden. (Warum sieht dieser Fall dem Bolutismus ähnlich? Ref.) Koopman (Haag.)

Cramer. *Beitrag zur Verbiegung der Wirbelsäule bei Syringomyelie im kindlichen Alter.* (Arch. f. orthopäd. u. Unfallchirurgie, **13**, 1914, 170.)

Nach Nalbandoff gehen 20% der Höhlenbildungen im Rückenmark mit Rückgratverbiegungen einher. Bei jeder Skoliose, deren Ursprung nicht klar zutage tritt, muß der Arzt durch Aufnahme eines Nervenstatus nach dem Zusammenhang mit einer Syringomyelie fahnden. Pathologisch anatomische Veränderungen am Knochen gleichen denen bei Arthritis deformans; allerdings ist quantitativ der Grad der Entwicklung ein höherer, die Atrophie eine intensivere. Die Gelenke erkranken ähnlich wie bei Tabes. Die feineren Veränderungen der Gewebe und ihr Zusammenhang mit den Höhlenbildungen sind nicht geklärt. Es handelt sich wahrscheinlich um die „vasamotorisch-trophische Wirkung einer Gefäßalteration", die durch die Erkrankung der Medulla spinalis bedingt ist. Störungen im Gleichgewicht der Muskulatur spielen sicher pathogenetisch eine große Rolle; sie lassen sich auf Lähmungserscheinungen zurückführen. Die Form der Verbiegung hat als Charakteristikum die starke Ausladung nach rückwärts: Kyphoskoliose. Häufig fehlt jede Torsion. Die Behandlung ist die bei Skoliose übliche. Drei Krankengeschichten werden genau mitgeteilt.

H. Debrunner (Berlin).

Przedpolśko, H. *Eine Geschwulst der Brücke und des Kleinhirns (Glioma sarcomatodes), einen Kleinhirnbrückenwinkeltumor vortäuschend.* (Gedenkbuch zu Ehren J. Brudzińskis.)

Im beschriebenen Falle handelt es sich um ein 7jähriges Mädchen, welches in der fünften Krankheitswoche wegen starker Kopfschmerzen, Erbrechen und allgemeiner Schwäche ins Krankenhaus aufgenommen wurde. Tod nach einem Monat.

Von den allgemeinen Symptomen, welche auf einen Hirntumor deuteten, werden folgende erwähnt: Kopfschmerzen, Schwindel, Erbrechen, Benommenheit, Apathie, Krämpfe, Stauungspapille. Lokale Symptome: Schwankender Gang mit Tendenz nach links zu fallen, Nystagmus, Pupillendifferenz, Störungen der Schmerzempfindung der linken Gesichtshälfte und der Temperaturempfindung auf der Stirn linkerseits, aufgehobener Korneal- und Konjunktivalreflex, linksseitiger Strabismus internus, Lähmung der linken Gesichtshälfte, Laryngospasmus sin., Abschwächung des Hörvermögens der linken Seite, Unregelmäßigkeit des Pulses, Schmerzempfindung

bei der Perkussion der linken Schädelhälfte, zerebellare Ataxie aller Extremitäten, Adiadochokinesis der oberen Extremitäten, Dysmetria cerebellaris, aufgehobene Patellarreflexe. Positive Wassermannsche Reaktion im Blute.

Es wurde ein Kleinhirnbrückenwinkeltumor mit Übergreifen auf das Kleinhirn oder Kleinhirnbahnen diagnostiziert. Die pathologisch-anatomische Untersuchung ergab: Glioma sarcomatodes, welches von der Brücke ausgehend den ganzen Kleinhirnbrückenwinkel ausfüllte. (Autoreferat.)

Monrad. *Et Tilfaelde of diffus Hjaernesclerose.* (Ein Fall von diffuser Gehirnsklerose.) (Ugeskrift for Laeger, 1914, 362.)

Povl Hertz (Kopenhagen).

Conterno. *Della paralisi dolorosa transitoria dei bambini.* (Über die vorübergehende schmerzhafte Lähmung bei Kindern.) (La Pediatria, **25**, 1917, 517.)

Totale Lähmung meist der linken oberen Extremität im Anschluß an eine plötzliche Zerrung (Kind wird am linken Arm von der Mutter gehalten und strauchelt). Keine Schwellung, keine sichtbaren anatomischen Veränderungen, auch nicht im Röntgenbild. Passive Bewegungen sind sehr schmerzhaft. Von Fraktur leicht zu unterscheiden, die Parrotsche Pseudoparalyse wird durch die kurze Dauer der Lähmung (8 Tage) und die spontane Heilung ausgeschlossen. Pathogenese: In der Hauptsache traumatische Läsion des Gelenkes des Radiusköpfchens. Vielleicht spielt noch eine psychogene Komponente mit. Die Mehrzahl der Fälle konnte vom Verf. durch Einrenkung der Subluxatio behoben werden (sofort). Technik: 1. Man streckt und supiniert den Vorderarm mit der rechten Hand und drückt mit dem Daumen der linken Hand auf das Radiusköpfchen. 2. Man beugt den Vorderarm in Supination. E. Friedberg (Freiburg).

Bourdillon, Ph. *Idiotie mongolienne et démarche de quadrupède.* (Mongoloide Idiotie und Vierfüßlergang.) (Rev. méd. de la Suisse romande, 1918, Nr. 10.)

Beschreibung eines Falles von typischer mongoloider Idiotie, der Vierfüßlergang aufwies. Verf. erblickt die Ursache des Mongolismus im Stehenbleiben der Gehirnentwicklung während einer gewissen Phase der Embryonalzeit und glaubt, daß im vorliegenden Fall die Entwicklungshemmung zu einem Zeitpunkt eingetreten sei, wo das Gehirn ungefähr einem höheren Quadrupeden entspreche. Ätiologisch werden seelische Erschütterungen der Mutter während der Gravidität verantwortlich gemacht, doch ergibt sich aus den beigegebenen Krankengeschichten, daß es sich in den Fällen des Verf. auch um ältere Mütter gehandelt hat. Ryhiner (Basel).

Trocello, E. *Myasthénie pseudoparalytique familiale.* (Clinique neuropathologique Université de Rom.) (Schweizerische Rundschau f. Med., 1918, Nr. 1.)

Beschreibung eines Geschwisterpaares bei dem im Alter von 2 beziehungsweise 3 Jahren zunächst Ptosis, dann im Verlauf von zirka 17 Jahren das voll ausgeprägte Krankheitsbild der Erb-Goldflamschen Krankheit sich einstellte. Verf. ist der Ansicht, daß ätiologisch eine Störung der inneren Sekretion (namentlich des Thymus) am wahrscheinlichsten sei. Ryhiner (Basel).

Krabbe, Knud H. *Myatonia congenita og congenit familiaer progressiv Muskelatrophie.* (Myatonia congenita und kongenitale familiäre progressive Muskelatrophie.) (Hospitalstidende, 1916, 1.)

Verf. beschreibt den klinischen und pathologisch-anatomischen Fund bei einem mit 6 Monaten gestorbenen Mädchen und kommt zu folgenden Schlußfolgerungen: 1. daß Myatonia congenita wahrscheinlich von einer intrauterin abgelaufenen Entzündung in den Vorderhornzellen des Rückenmarkes herrührt; 2. daß diese Entzündung kaum von einer Poliomyelitis rührt, sondern eine davon verschiedene Intoxikation oder Infektion ist; 3. daß die Theorie, wonach die Myatonia congenita eine Hemmungsbildung sei, wenig wahrscheinlich wäre; 4. daß es giebt eine Krankheit, welche klinisch große Ähnlichkeit mit der Myatonia congenita hat, aber sich von dieser dadurch unterscheidet, daß sie familiär auftritt und eine viel schlechtere Prognose quod sanationem hat; 5. daß diese Krankheit möglicherweise als eine kongenitale Form der Werding-Hoffmannschen familiären spinalen progressiven Muskelatrophie aufzufassen sei.

Povl Hertz (Kopenhagen).

Stoffwechselkrankheiten.

Stefano. *Forma monosintomatica di malattia di Barlow.* (Monosymptomatische Form der Barlowschen Krankheit.) (La Pediatria, April 1917, H. 4.)

10 Monate alter Säugling, vom 3. Monat an lange mit kondensierter Milch ernährt ohne Zucker. Erkrankung unter dem Bilde einer schmerzhaften Pseudoparalyse beider unteren Extremitäten. Da zugleich eine kongenitale Lues vorlag, wurde die spezifische Behandlung eingeleitet, ohne Erfolg. Röntgenbild uncharakteristisch. Mit Umsetzen auf eine Ernährung von roher Milch und Fruchtsaft trat schon in einigen Tagen völlige Heilung ein. E. Friedberg (Freiburg).

Box, C. R. *English pellagra in early childhood.* (Brit. med. Journ., 1914, Nr. 2800 [29. August 1914], 390.)

Ein englisches Mädchen von 4½ Jahren bekam, seitdem es 1 Jahr und 8 Monate alt war, jedes Jahr ein schmetterlingförmiges Exanthem auf dem Körper. Das Kind hatte niemals Mais gegessen. Sie konnte nur langsam gehen, war unruhig und reizbar; hatte Incontinentia urinae. Sie hatte ein Dermatitis auf Armen, Beinen, Nase und Mundwinkel, wie der Verf. ihn sonst nur bei Pellagra be-

obachtet hatte. Auch zeigte sie groben Tremor, der ebenfalls zum Bilde der Pellagra gehört. Die Reflexe und die Sensibilität waren normal. Eine Einspritzung von Salvarsan hatte keinen Erfolg.

Koopman (Haag).

Abt, J. A. *Diabetes in infancy and childhood.* (Diabetes im Säuglings- und Kindesalter.) (Endokrinology, **3**, 1919, 273.)

Diskussion über die Ätiologie und Klinik dieser seltenen Erkrankung. Verf. hat die in der Literatur verzeichneten Fälle gesammelt und eigene klinische Beobachtungen beigefügt.

W. Cramer, Med. Science.

Narigawa, S. *Diabetes insipidus bei einem Neugeborenen.* (Jikwa Zasshi, 20. Februar 1918, 16—26.)

Beschreibung eines Säuglings mit Diabetes insipidus. Die Nierenfunktion und der Blutdruck waren normal. Die Symptome wurden durch subkutane Injektionen von Pituitrin günstig beeinflußt. Die Harnmenge nahm ab und die Salzkonzentration des Harnes wurde gesteigert. Koopman (Haag).

Wachstumskrankheiten und Wachstumsstörungen.

Paton, D. Noel, Findlay, L. and **Watson, A.** *Observations on the cause of rickets.* (Brit. med. Journ., 1918, Nr. 3023 [7. Dezember 1918], 625.)

Man hat wohl behauptet, daß Rachitis durch Vitaminmangel hervorgerufen wird. Auch Fettarmut der Nahrung hat man verantwortlich zu machen gesucht. Die Verff. fanden bei jungen Hunden, daß die Tiere, wenn sie im Freien herumlaufen konnten, nie Rachitis bekamen. Die Kontrolltiere, die im Laboratorium im Käfig eine fettreichere Nahrung erhielten, bekamen alle Rachitis. Man hat also kein Recht, die Rachitis der fettarmen Nahrung zuzuschreiben. Auch ist die Behauptung, daß Butter Antirachitisvitamine enthält, unrichtig. Koopman (Haag).

Findley, L. *The etiology of rickets.* (Lancet, 1915, Nr. 4784, 956—960.)

Schon früher hat Verf. gezeigt, daß es nie gelingt, durch fettarme Ernährung rachitische Veränderungen zu verursachen. Wenn man den Tieren jedoch sogar eine sehr gute Nahrung gibt, aber ihre Bewegungen beschränkt, so entsteht Rachitis. In den zoologischen Gärten in London und Glasgow hat man sehr viel Rachitis unter den Tieren beobachtet, auch wenn den Tieren extra Lebertran gegeben wurde. Es gibt nur einen zoologischen Garten, wo keine Rachitis vorkommt, das ist Hagenbeck in Hamburg, wo die Natur soviel wie möglich imitiert ist und die Tiere sich viel bewegen können. Andere hygienische Faktoren haben keinen Einfluß, denn z. B. in Island, Grönland und Aljaska, wo die Einwohner unter außerordentlich schlechten Umständen leben, ist die Rachitis unbekannt.

Koopman (Haag).

Fromme, A. *Häufung von Spontanfrakturen durch endemisch auftretende Spätrachitis.* (Zentralbl. f. Chir., 1919, H. 26, 488.)

Bei einer endemisch auftretenden Erkrankung unter jugendlichen Arbeitern mit den Symptomen der Spätrachitis wurde starke Knochenatrophie beobachtet, die häufig zu Spontanfrakturen führte. Es ist dabei ein lokaler Druckschmerz vorhanden, da sofort Einkeilung eintritt, so daß nur das Röntgenbild die Diagnose sichert. Typische Stellen sind am Femur oberhalb des Knies die Übergangsstelle von Dia- und Epiphyse sowie gleichfalls an der Tibia unterhalb des Kniegelenkes. Weinberg (Halle).

Wiśniewski, T. *Ein Fall von Osteopsathyrosis idiopatica.* (Gedenkbuch zu Ehren J. Brudzińskis.)

Beschreibung eines solchen Falles bei einem 10jährigen Mädchen. Die Krankheit begann im 6. Lebensjahre; allmählich wurde das Gehen beinahe unmöglich. Es wurden im ganzen 10 Frakturen an den oberen und unteren Extremitäten festgestellt. Der Arbeit sind einige Röntgenaufnahmen beigefügt. (Autoreferat.)

Lange, de. *Nanosomia vera.* (A. d. Emma-Kinderkrankenhause in Amsterdam.) (Jahrb. f. Kinderheilk., **89**, 1919, 264.)

Beschreibung eines Falles von echtem Zwergwuchs bei einem 7jährigen Knaben von 70 cm Länge, 5 kg Körpergewicht, geistig auf der Höhe eines 3jährigen Kindes stehend. Die Frage, ob Nanosomia primordialis oder infantilis vorliegt, kann erst im erwachsenen Alter durch röntgenologische Untersuchung entschieden werden. Bei der Nanosomia infantilis bleiben die Epiphysenlinien bis ins Alter erhalten. Da ein Vergleichsmaterial fehlt, kann auch die weitere Frage, ob Mikrozephalie vorliegt, erst beantwortet werden, wenn das Kind erwachsen ist oder das Gehirn zur Untersuchung kommt. Therapie machtlos. Bihlmeyer (Tübingen).

Poulsen, Vald. *Om Dvaergvaekst i Følge af Chondrodystrophia foetalis* (Über Zwergwuchs infolge von Chondrodystrophia foetalis.) (Ugeskrift for Laeger, 1914, 1837.)

Mitteilung über 3 typische Fälle von Chondrodystrophia foetalis.
Povl Hertz (Kopenhagen).

Katayama. *Über einen Fall von kongenitalem Riesenwuchs.* (Arch. f. Orthopädie, 1914, **13**, 53.)

Aus der Universitätsklinik für Orthopädie in Tokio veröffentlicht der Verf. einen Aufsatz, der die Fingerdeformitäten eines 15jährigen Mädchens beschreibt. Das geistig gesunde Kind gesunder Eltern besitzt eine Mißbildung des rechten Daumens, Zeige- und Mittelfingers, die, bei der Geburt schon vorhanden, sich nach und nach bedeutend verschlimmert hat. Die Vergrößerung der Hand erstreckt sich in der radialen Hälfte vom Handgelenk bis zu den Fingerkuppen. Die Grenzlinie zwischen gesundem und krankem Gewebe entspricht dem Spaltraume zwischen III.- und IV. Meta-

karpus. Die Dicke des Zeigefingers nähert sich der des gesunden Handgelenkes. Die Sensibilität ist in keiner Weise gestört. Die Bewegungen sind mechanisch behindert durch den Umfang der Gebilde. Das Röntgenbild ergibt keine Atrophie der befallenen Skeletteile. Therapie: Exartikulation der vergrößerten Finger; Entfernung des Metakarpus I. Hans Debrunner (Berlin).

Anton, G. *Kindlicher Riesenwuchs mit vorzeitiger Geschlechtsreife und familiärer Riesenwuchs mit und ohne Vergrößerung des Türkensattels.* (Monatsschr. f. Neurol. u. Psych., **39**, 1916, 318.)

Soweit die Arbeit pädiatrisches Interesse hat, handelt es sich um ein 6jähriges Kind, das seit dem 3. Lebensjahre alle 6 Monate menstruierte und vollständige Ausbildung aller sekundären Geschlechtscharaktere zeigte. Es war um 30 cm länger als dem Alter zukam. Ob sich aus diesem vorauseilenden Wachstum ein echter Riesenwuchs entwickeln wird, muß abgewartet werden. Die Vergrößerung des Türkensattels im Röntgenbild ist kein konstantes Symptom. P. Karger.

Bojesen, Aage. *Et Tilfaelde of Olliers Vaekstforstyrrelse.* (Ein Fall von Ollierscher Wachstumstörung.) (Hospitalstidende, 1914, 1172 und Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, **24**.)

Verf. berichtet über einen typischen Fall von Ollierscher Wachstumsstörung bei einem sechsjährigen Mädchen.

Povl Hertz (Kopenhagen).

Haut.

F. Lange (Waldesruh-Elberfeld). *Über das Auftreten eigenartiger Ödemzustände.* (Deutsche med. Wochenschr., 1917, S. 876.)

Beschreibung von Ödemfällen, bei denen Störungen von seiten des Herzens und der Nieren ausgeschlossen werden konnten. Die Ursachen der Ödemkrankheit sind vielleicht zu suchen in einer Gefäßwandschädigung durch Lipoidmangel der Nahrung; als weitere Teilschädigung käme noch in Frage: Kälte und Kalkarmut der Nahrung (Steckrüben). Frank (Leipzig).

Exchaquet, L. (Lausanne). *A propos d'un cas de sclérodermie progressive chez un enfant.* (Über einen Fall progressiver Sklerodermie bei einem Kinde.) (Rev. méd. de la Suisse romande, 1918, Nr. 3.)

Die Erkrankung trat bei einem 6jährigen Kinde zuerst an den Händen auf und breitete sich jeder Therapie trotzend rasch vollständig symmetrisch über beide Arme und den Schultergürtel aus. Der anfänglich (ohne sonstige luetische Symptome) positive Wassermann wurde nach einer Salvarsan- und Hg-Kur negativ, eine Besserung der Sklerodermie trat nicht ein. Die symmetrische Ausbreitung sowie im Röntgenbild festgestellte Knochenveränderungen

an den Händen (Halisterese, Atrophie) lassen Verf. zum Schluß kommen, daß es sich um eine primär im Rückenmark liegende Störung handeln müsse. Ryhiner (Basel).

Barber, H. W. *Two cases of lupus in children.* (Brit. med. Journ., 1915, Nr. 2833 [17. April 1915], 671.)

Verf. behandelte 2 Knaben von 14 beziehungsweise 6 Jahren mit Lupus faciei. In beiden Fällen hatte die Röntgenbehandlung zu keinen befriedigenden Resultaten geführt. Heilung durch lokale Anwendung von Jodtinktur, Unnas Unguentum viride und speziell durch Trichloressigsäure. Koopman (Haag).

Reynier, Edmond de. *Une épidemie de teigne à petites spores chez des écoliers.* (Eine Mikrosporieepidemie bei Schülern.) (Rev. méd. de la Suisse romande, 1916, Nr. 10.)

Bericht über eine Mikrosporieepidemie in Neuenburg, die 98 Kinder im Alter von 3—14 Jahren befiel. Neben allgemeinen hygienischen Vorschriften für die Schulen und die Friseurgeschäfte wurde folgende Therapie mit gutem Erfolg angewandt: Nach Kürzen der Haare auf ½ mm, Kopfwaschen mit 20% alkoholischer Jodtinktur. Am folgenden Tage Beginn der Röntgenbehandlung, der ganze behaarte Kopf wurde in 15 cm Distanz mit einer Sabouranddose bestrahlt. Nach der Bestrahlung 2mal wöchentlich Kopfwaschung mit Jodtinktur (5 Jodtinktur, 95 Alkohol von 90%), Kopfverband. Nach Ausfallen der Haare in der dritten Woche, mikroskopische Untersuchung der neugewachsenen Haare, falls noch kranke darunter, nach 3 Monaten Wiederholung der Bestrahlung. Die erkrankten Kinder erhielten gesondert Schulunterricht, ebenso deren Geschwister. Ryhiner (Basel).

Auge.

Stephenson, S. *The bacillus of bovine tubercle as a factorin phlyctenular affections of the eye.* (Lancet, 1914, Nr. 4742, 153—155.)

Verf. fand in den meisten Fällen von Phlyktenen des Auges auch andere Erscheinungen tuberkulöser Art. Die Calmette-Pirquet- und Moro-Reaktion sind fast immer positiv. Bei 20 Kindern hat der Verf. festzustellen versucht, ob es sich um eine bovine oder humane Infektion handelte. In allen Fällen war die Pirquetsche Reaktion mit bovinem und humanem Tuberkulin positiv, in einer Anzahl war die bovine Reaktion stärker ausgeprägt als die humane. Nach einer Übersicht über die verschiedenen Theorien glaubt der Verf., daß die Theorie von Weelers das Richtige trifft. Nach dieser Theorie sind die Phlyktänen dem Zirkulieren von tuberkulösen Toxinen zuzuschreiben. Wenn es wahr ist, daß bovine Bazillen eine Rolle spielen, so ist das beste Prophylaktikum eine hygienische Milchversorgung. Verf. betont nachdrücklich, daß der Arzt nicht genug tut, wenn er einem Kinde mit Phlyktänen die Augen behandelt. Das Kind soll

ganz untersucht werden und sehr oft werden Zeichen von florider Tuberkulose entdeckt werden. Koopmann (Haag).

Netter, Arnold. *Guérison de l'iridochorioïdite suppurée à méningocoques par les injections de sérum antiméningoccoccique dans le corps vitré.* (C. R. Soc. de Biol., **78**, 6. März 1915, 90.)

Bei zwei Kindern von 6 beziehungsweise 2½ Jahren mit eitriger Meningokokken-Iridochorioiditis wurde in das Corpus vitreum ½ bis 1 cm^3 Antimeningokokkenserum injiziert, welche zu baldiger Heilung führten. Sonst ist die Prognose sehr infaust.

Poliakoff (Amsterdam).

Puscariu, Elena. *Le traitement de la conjonctivite gonococcique par l'éthylhydrocupréine.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **76**, 30. April 1914, 831.)

Die Conjunctivitis gonorrhoica reagiert sehr prompt auf Optochin. Im Anfang mit 2%iger Lösung behandelte Fälle heilen nach 2—3 Tagen vollständig aus bei zweimal täglicher Spülung. Später angefangene Behandlung braucht 5—6 Tage.

In Vitro ist der Gonokokkus auch empfindlich gegenüber dem Optochin. Nach Einwirkung einer $^1/_{1000}$igen Lösung während 1 Minute hört das Wachstum der Kokken nach 24 Stunden auf, während sie in den Kontrollröhrchen weiter wachsen. Lösung von $^1/_{10\cdot000}$ hat keinen Einfluß auf das Wachstum bei 1 Minute Einwirkung.

Poliakoff (Amsterdam).

Harman, N. Bishop. *The causes of blindness in eleven hundred children.* (Brit. med. Journ., 1914, Nr. 2800 [29. August 1914], 390.)

Der Verf. hat bei 1100 blinden Kindern die Ursache ihrer Blindheit untersucht. Die gewöhnlichsten Ursachen sind: Ophthalmia neonatorum; eitrige Konjunktivitis; phlyktenulöse Keratitis; interstitielle Keratitis und disseminierte Choroiditis. Weit seltener sind Buphtalmos, sympathische Ophthalmie, Albinismus, Retinitis pigmentosa, Erkrankungen der Linse, Aniridie, Gliom usw.

Weit mehr als die Hälfte dieser Kinder waren blind infolge Geschlechtskrankheiten der Eltern. In der übergroßen Mehrzahl waren die Augenkrankheiten syphilitischer Natur.

Koopman (Haag).

Bishop Harman, N. *The effects of cinematograph displays upon the eyes of children.* (Brit. med. Journ., 1917, Nr. 2929 [17. Februar 1917], 219.)

In der letzten Zeit nimmt die Zahl der Schulkinder, die von der Schule den Ophthalmologischen Polikliniken zugeschickt werden, ständig zu. Bei den meisten Kindern werden keine Abnormitäten gefunden, nur beklagen sich die Kinder, daß sie schlecht sehen. Der Verf. beschuldigt die Bioskoptheater. Es gibt hier folgende schädliche Faktoren: Die schnelle Bewegung der Bilder, die Konzentration der Aufmerksamkeit und die Dauer einer Vorführung (1½ bis

3 Stunden). Am schlimmsten ist aber, daß das Auge sich niemals an eine Finsternis, in der ein helles Licht strahlt, gewöhnt. Sogar schwaches Licht in der Finsternis reizt das Auge. Das helle Licht wird sogar noch auf ein hellweißes Tuch projiziert. Auch die Kontraste im Bilde sind gewöhnlich viel zu grell. Der Verf. empfiehlt folgende hygienische Maßnahmen: Kinder mit Augenerkrankungen gehören nicht ins Filmtheater. In den Ecken des Raumes soll es nicht dunkel sein, sondern soll ein gedämpftes Licht herrschen; der Film soll sich nicht zu schnell bewegen; die Vorstellung soll höchstens eine Stunde dauern und nur mit Intervallen. Man sollte den Kindern spezielle Sitze im Theater reservieren, wo die Kontraste des Bildes am wenigsten das Auge ermüden. Koopman (Haag).

Mund, Nase, Ohr, Kehlkopf.

Wilson, W. *Two Unusual cases of Mastoiditis in children.* (Brit. med. Journ., 1914, Nr. 2800 [29. August 1914], 398.)

Kurze Beschreibung von zwei Fällen: 1. Eine primäre Mastoiditis ohne Otitis bei einem Kinde von zwei Jahren (vielleicht nach Influenza). 2. Primärer extraduraler Abszeß bei einem achtjährigen Knaben nach Keuchhusten, wahrscheinlich durch Pneumokokken verursacht. Koopman (Haag).

Skupnik, J. M. (Otolaryngologische Klinik Bern). *Noma. Cancer aquaticus.* (Schweizerische Rundschau für Med., 1916, Nr. 26.)

Nach Besprechung der in der Literatur mitgeteilten Fälle von Noma auris liefert Verf. einen kasuistischen Beitrag über einen solchen Fall. Bei 14 Monate altem Mädchen trat im Anschluß an Masern und Pertussis auffallend stinkende Otorrhöe und Noma, vom äußeren Gehörgang aus beginnend, auf. Der Zerfallsprozeß ließ sich durch keine therapeutischen Maßnahmen aufhalten. Exitus am 10. Tage. Bakteriologisch wurden nur Strepto- und Staphylokokken, keine der als spezifische Erreger beschriebenen Streptotrixfäden oder fusiformen Bazillen gefunden. Ryhiner (Basel).

Chirurgie.

Celichowska, J. *Die Behandlung der Knochenbrüche der oberen Extremität in der Gelenkgegend unter Leitung der Röntgenstrahlen.* (Gedenkbuch zu Ehren J. Brudzińskis.)

Röntgenstrahlen haben die Diagnose der Traumen der Extremitäten sehr erleichtert. Nach den Beobachtungen verschiedener Autoren ist die ungenügende Anpassung der Bruchenden als häufigste Ursache schlechter Heilungsresultate in der Behandlung aller Knochenbrüche, besonders aber derjenigen in der Nähe der Gelenke, zu be-

trachten. Man könnte dieses durch die Benutzung der Röntgenstrahlen im verdunkelten Operationssaal beim Einstellen der Bruchenden vermeiden. Der Arzt kann dabei auf dem Leuchtschirm genau verfolgen, welche Extremitätenstellung die beste Anpassung der Bruchenden gewährt und kann nach Bedarf Druck, Extension, Kontraextension usw. anwenden. Nach dem Ausschalten der Röntgenstrahlen wirken diese Maßregeln bis zur Anlegung eines immobilisierenden Gipsverbandes. Vielfache Versuche der Anwendung von Röntgenstrahlen beim Einstellen von Knochenbrüchen haben auf der chirurgischen Abteilung des Karl- und Marie-Kinderkrankenhauses zu sehr guten Resultaten geführt. Die in der Arbeit beschriebenen Beobachtungen und die hinzugefügten Röntgenaufnahmen, die eine Kontrolle der Heilresultate auch nach längerer Zeit (einige Monate bis zu 2 Jahren) ermöglichen, sollten zur möglichst weitgehender Anwendung dieser guten und einfachen Methode anregen.

(Autoreferat.)

Brown, G. V. J. *The principles which govern the ultimate results of hare-lip and cleft palate operations.* (Lancet, 1914, Nr. 4750, 687 bis 691.)

Ein von vielen Photographien begleiteter Aufsatz über die verschiedenen Hasenschartenoperationen. Koopman (Haag).

Gjellerup. *Et Tilfaelde af Fistula colli congenita completa.* (Ein Fall von Fistula colli congenita completa.) (Hospitalstidende, 1915, 893.)

11jähriges Mädchen, das von der Geburt eine Fistula an der rechten Seite des Halses gehabt hat. Nach Injektion von Wismuth und gleichzeitiger Inspektion der Mundhöhle sieht man den Wismuth medial und ein wenig unter der rechten Tonsille hervortreten. Der Verlauf der Fistel wird schön an der Röntgenphotographie gesehen.

Povl Hertz (Kopenhagen).

Schmiegelow, E. *Et Tilfaelde af Cancer pharyngis hos et Barn.* (Ein Fall von Cancer pharyngis bei einem Kinde.) (Ugeskrift for Laeger, 1914, 2205.)

12jähriger Knabe hatte einen harten Knoten unter dem obersten Teil des linken Sternokleidomast. Bei Inspektion des Fauces ist dieser von einer mit natürlich gefärbter Schleimhaut überdeckter Geschwulst ausgefüllt. Die Mikroskopie sowohl von der exstirpierten Drüse als vom Tumor zeigte Canzer. Povl Hertz (Kopenhagen).

Bukowska, J. *Maligner Mediastinal- und Pleuratumor (Lymphosarcoma) mit Metastasen beim achtjährigen Knaben.* (Gedenkbuch zu Ehren J. Brudzińskis[1]).)

---

[1]) Gedenkbuch der Warschauer Universität (Eröffnung 15. November 1915) zu Ehren ihres ersten Rektors, Dr. med. J. Brudziński. Sammlung von Arbeiten aus dem Gebiete der Pathologie des Kindes von seinen Mitarbeitern.

Beschreibung eines derartigen Falles mit Berücksichtigung des klinischen Verlaufes, einiger Stoffwechseluntersuchungen und des pathologisch-anatomischen Befundes.

Der Verlauf der Krankheit mit auffallend zunehmender Anämie, Dyspnöe, Ödemen, Vergrößerung der Lymphdrüsen sprach für den malignen Charakter der Neubildung. Hämatologische Untersuchungen stellten eine rapide Abnahme der Zahl der roten Blutkörperchen fest; die Zahl ging in kurzer Zeit von 3,477.000 auf 1,669.000 herunter. Starke Lymphozytose.

Das Pleuraexsudat war hämorrhagisch und enthielt viele kleine Lymphozyten, dieses sprach für eine maligne Neubildung lymphosarkomatösen Charakters.

Die pathologisch-anatomische Untersuchung bestätigte diese Diagnose und stellte Metastasen in den Lymphdrüsen und Nieren fest.

Der Arbeit sind drei mikrophotographische Aufnahmen, die den kleinzelligen Charakter des Tumors und der Metastasen demonstrieren, beigefügt. (Autoreferat.)

Parker, R. *Non tuberculous hip disease succesfully treated by double splint and over abduction.* (Brit. med. Journ., 1915, Nr. 2843 [26. Juni 1915], 1081.)

Beschreibung eines 6jährigen Mädchens mit Schwellung und Rötung der linken Hüfte. Die Punktion des Gelenkes ergab Staphylokokken. Heilung durch orthopädische Maßnahmen. Verf. vermutet, daß viele Fälle von sogenannter spontan geheilter Pott scher Krankheit und Coxitis tuberculosa niemals tuberkulös gewesen sind, sondern auf einer Infektion mit Eitererregern beruhen. Koopman (Haag).

Dévé, F. *Greffe hydatique et éther.* (Compt. Rend. de la Soc. de Biol., **76**, 10. Jänner 1914, 38.)

Geplatzte Echinokokkenzysten verbreiten die Haken durch die ganze Bauchhöhle. Bis jetzt konnte der Chirurg die Haken nicht vernichten, weil Formol nicht in die Peritonealhöhle gegossen werden kann. Aether sulfuricum wird vom Peritoneum aber sehr gut vertragen und tötet die Scolices in Vitro in 1—3 Minuten. Falls eine Zyste in der Bauchhöhle platzt, soll man diese reichlich mit Äther auswaschen. Poliakoff (Amsterdam).

Martin-Du Pau, Charles et **Martin, René.** *Traitement de la péritonite diffuse par la méthode de Fowler-Murphy.* (Behandlung der diffusen Peritonitis nach der Methode Fowler-Murphy.) (Rev. méd. de la Suisse romande, 1917, Nr. 1.)

Verff. behandelten ihre, meist dem Kindesalter angehörenden Peritonitispatienten nach dieser Methode (halbsitzende Stellung nach der Operation, Dauertropfklystier) mit dem Erfolg, daß 16 Operierte geheilt wurden, während die Mortalität vor Anwendung der Methode 58% betrug. Durch die halbsitzende Stellung wird die Atmung freier, die diaphragmatischen Zwerchfellpartien, die am leichtesten resorbieren, werden frei, das Erbrechen hört auf. Durch

das Tropfklystier sollen die peritonealen Lymphspalten statt zu absorbieren, konstant Wasser auf die Peritonealfläche abgeben und sie auf diese Weise spülen. Die Verff. legen im allgemeinen nur einen Drain in den Douglas. Zur Vermeidung der postoperativen Schmerzen gießen sie 5—10 cm³ steriles Kampheröl in die Bauchhöhle.

Ryhiner (Basel).

Anton, G. und **Schmieden, V.** *Der Subokzipitalstich.* (Eine neue druckentlastende Hirnoperationsmethode.) (Zentralbl. f. Chir., 1917, H. 10, 193.)

Zur Druckentlastung im Schädel wird neben dem Balkenstich eine neue Methode beschrieben, der Subokzipitalstich. Der Weg führt durch die Membrana atlanto-occipitalis posterior in die Cisterna cerebello-medullaris. Damit werden einmal große Trepanationen, wie auch der Weg durch die Hirnrinde zu den Ventrikeln vermieden. Ferner aber bietet die starke Nackenmuskulatur ein ausgezeichnetes Abfluß- und Aufsaugegebiet dar. Der Eingriff wurde bis dahin 5mal mit Erfolg ausgeführt unter Darlegung der Unschädlichkeit und Ungefährlichkeit der Operation. Die Indikation geben in erster Linie Fälle, wo der Druck im Schädelinnern herabgesetzt und ein Neuansteigen verhütet werden soll. Weiterhin Tumoren, Hydrozephalie, genuine Epilepsie, Meningitis serosa chronica und chronisch-traumatische Hirnschwellungen. Der Eingriff ist schonender als der Balkenstich, also die Methode der Wahl. Weinberg (Halle).

Percival. *Perera.* (Lancet, 5. Juli 1919.)

Multiple runde Tumoren über den ganzen Körper, von der Geburt ab. Nicht nur die Oberfläche, sondern auch innere Organe, Skelett usw. Nach 14 Tagen †. Bei der Sektion Rundzellensarkom. Primärer Tumor unbekannt. Delprat (Amsterdam).

Brossy, Jean. *L'operation de la hernie chez les enfants et ses résultats éloignés.* (Die Hernienoperation beim Kind und ihre Dauerresultate.) (Rev. méd. de la Suisse romande, 1917, Nr. 8.)

Verf. war in der Lage, 287 Kinder, die an Hernien operiert worden waren (meist Inguinalhernien), nach frühestens 9 Jahren nachzuuntersuchen und fand, daß die Dauerresultate weit bessere sind als beim Erwachsenen. Je älter die Kinder bei der Operation sind, desto größer ist das Risiko eines Rezidivs; bei Kindern unter 3 Jahren verzeichnet er die besten Dauerresultate. Die 17 beobachteten Rezidive hatten sich nach verschieden langem Intervall nach der Operation eingestellt. — Verf. macht noch besonders auf die Gefahren der Hospitalisation, die dem frisch operierten Kinde drohen, aufmerksam und rät die Kinder möglichst vollständig zu isolieren.

Ryhiner (Basel).

Braithwaite, L. R. und **Graig, W.** *Hernia of the uterus, vagina and fallopian tubes in a boy.* (Brit. med. Journ., 1914, Nr. 2795 [25. Juli 1914]. 176.)

Bei der Operation eines 14jährigen Knaben wegen Leistenhernie wurden in der linken Skrotalhälfte eine normale Gebärmutter, eine atretische Vagina und zwei Tuben gefunden; eine Tube endete in der Umgebung des Hodens. Alle Organe wurden in den Bauch zurückgebracht und die Radikaloperation der Hernia gemacht.

In sexuellen Beziehungen war der Knabe durchaus männlich, klagte aber dann und wann über Schwellungen der Brüste, die auch von der Mutter beim Knaben beobachtet waren.

Koopmann (Haag).

Orthopädie.

Poynton, F. J., Pirie, G. R. and **Higgins, T. V.** *Inclusiondermoid of the pharynx.* (Lancet, 1915, Nr. 4777, 595—596.)

Bei einem Mädchen von 5 Monaten bemerkte die Mutter, daß Schwierigkeiten beim Trinken bestanden. Auch Anfälle von Husten und Dyspnöe wurden beobachtet. Man fand im Nasopharynx eine runde Geschwulst, die von Zeit zu Zeit im Munde zum Vorschein kam. Da die Geschwulst gestielt war, gelang die Entfernung leicht. Der Tumor bestand aus folgenden Geweben (von außen nach innen): Haut, Subkutis mit Haarfollikeln; fibrilläres Bindegewebe, Fettgewebe und im Mittelpunkt Knorpel. Koopman (Haag).

Stotzer, E. (Bern). *Brustkorbanomalien, deren klinische Bedeutung für die Lungen und den Gesamtorganismus. Therapeutische Erwägungen und Bestrebungen.* (Schweizerische Rundschau f. Med., 1918, Nr. 10.)

Bei der weittragenden Bedeutung, die ein normaler Aufbau des Brustkastens für die Funktion der Lungen, des Herzens und zum Teil auch der Abdominalorgane hat, ist es angezeigt, Brustkorbanomalien in der Jugend mehr Beachtung zu schenken. Bei Haltungsanomalien ist namentlich dem Zustande der Funktion der Wirbelsäulemuskeln, die die Wirbelsäule ausbalanzieren und in einer bestimmten Form halten, besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Neben zweckmäßiger Ernährung, Vermeidung von Überanstrengung, langem Schlafen, dient namentlich eine richtig durchgeführte Atemgymnastik zur Stärkung dieser Muskeln. In vorgeschrittenen Fällen kommen außerdem in Betracht: passives Redressement und portative Apparate. Empfehlung eines von der Firma Hausmann, St. Gallen, hergestellten „Schulterzwingers". Ryhiner (Basel).

Renton, J. Crawford. *Notes of a case of contraction of the upper and lower limbs after Stills disease.* (Brit. med. Journ., 1914, Nr. 2790 [20. Juni 1914], 1350.)

Eine sehr kurze Beschreibung (mit einigen Photographien) von den ausgeführten orthopädischen Eingriffen in einem Fall von ausgesprochenen Kontrakturen in Knie, Hüfte und Handgelenken nach Stillscher Krankheit, bei einem Mädchen von 7 Jahren.

Koopman (Haag).

Richard, Amelie (Chirurgische Universitätsklinik Basel). *De la luxation spontanée de la hanche dans les paralysies spasmodiques congénitales et infantiles.* (Über Spontanluxation der Hüfte bei kongenitalen und infantilen spastischen Lähmungen.) (Rev. méd. de la Suisse romande, 1916.)

Verf. kommt an Hand der in der Literatur angeführten sowie zweier eigener Fälle zum Schluß, daß die die Littlesche Krankheit häufig komplizierenden Luxationen der Hüfte die Folge einesteils der Spasmen, andernteils der Lähmung verschiedener Muskelgruppen sind. Dabei ist häufig eine geringe Entwicklung der Gelenkspfanne sowie abnorme Schenkelhalsstellung zu beobachten. Die Prognose der nicht behandelten Fälle ist schlecht, da die fortbestehenden Spasmen nach eingetretener Luxation die Dislokation mehr und mehr vergrößern. In einem der beschriebenen Fälle wurde nach Tenotomie der Adduktoren blutige Reposition ausgeführt und damit eine Ankylose erreicht, so daß Patient ohne Stock gehen konnte.

Ryhiner (Basel).

Monrad. *Luxatio congenita multiplex.* (Ugeskrift for Laeger, 1914, 355.)

Bei einem Kinde war eine doppelseitige Knie-, Hüfte- und Schulterluxation gefunden nebst Schlaffheit der Kapsel von mehreren Gelenken.

Povl Hertz (Kopenhagen).

Künne, B. *Paralytische und spastische Hüftluxationen.* (Arch. f. orthopäd. u. Unfallchirurgie, **13**, 1914, 111.)

Ein historischer Überblick leitet die Arbeit ein. Lähmungen und lähmungsartige Zustände der Muskulatur, welche den physiologischen Tonus irgendwie beeinflussen, führen zu Kontrakturen infolge Störung des Muskelgleichgewichtes. Ähnlich erklärt die Antagonistentheorie Seeligmüllers auch das Auftreten dauernder Verschiebungen der Gelenkteile (Luxationen). Bei gleichmäßiger Lähmung aller Gelenkmuskeln entsteht keine Luxation, sondern ein paralytisches Schlottergelenk.

Das Vorhandensein einer Lähmung genügt nicht zur Erzeugung einer Verrenkung. Äußere mechanische Kräfte sind neben den inneren wirksam. Z. B. spielen Belastung, Lagerung, Druck und Zug der Schwere eine wesentliche Rolle. Die Luxation ist natürlich keine spontane, sondern sie entsteht nach und nach durch Abschleifung der Pfannenränder usw., durch eine Art Pfannenwanderung. Häufig bildet sich eine Nearthrose.

Die Diagnose ist leicht, schwieriger die Unterscheidung zwischen angeborener und erworbener Luxation. Die Anamnese läßt häufig im Stich, da die Kinder mit angeborenen Hüftspasmen spät laufen lernen. Andere Anhaltspunkte ergibt das Bild der Lähmung, von dem aus wir schließen dürfen, ob sie imstande war, die Luxation zu erzeugen. Elektrische Prüfung der Muskulatur läßt die mit angeborener Luxation häufig vergesellschaftete Muskelatrophie von einer echten Lähmung unterscheiden. Die Form der Luxation ist nach den Untersuchungen des Verf. nicht durchweg maßgebend für

die Frage, ob sie primär oder sekundär war. Die poliomyelitische L. ist eine L. pubica; die angeborene eine L. iliaca; auch die Adduktorenspasmen führen den Hüftkopf meist nach oben hinten aus der Pfanne. Künne fand eine Reihe von Ausnahmen, die er durch Besonderheiten der Lagerung sehr hübsch erklärt und an Hand von Bildern erläutert. Den besten Anhaltspunkt geben Röntgenbilder. Das Becken der angeborenen Hüftluxation zeigt einen flachen Arcus pubis, steile Darmbeinschaufeln, erweiterten Ausgang, eine infolge Verdickung und Abflachung des Pfannenbodens erweiterte Tränenfigur, Anteversion des Schenkelhalses. Im Gegensatz dazu haben die Skelettformen bei frischen Lähmungsluxationen fast normale Formen. Meist findet man eine deutliche Gleitfurche. Je älter die Luxation ist, je länger die veränderten statischen Verhältnisse auf das Becken einwirken, desto mehr nähert sich seine Form der der kongenital luxierten Koxa.

Die Röntgensilhouetten von 48 Fällen ergeben, daß 33mal die eine oder andere Hüftseite abnorme Verhältnisse aufweist im Sinne einer beginnenden oder vollendeten Luxierung. Oft zeigen sich an einem Patienten Doppelverrenkungen, die eine aufs Darm-, die andere vors Schambein. Erklärung: Die typische Haltung schwer gelähmter Kinder bevorzugt Flexion im Hüft- und Kniegelenk. Zur Entlastung der Haken werden beide Beine nach der Seite gelegt. Das untere wird abduziert (Tendenz zur Verrenkung nach vorn), das obere adduziert (Tendenz zur Verrenkung nach hinten oben). Die Bettdecke vermag durch ihren Druck das Werk zu vollenden, wenn sorgfältige Pflege nicht für günstige Lagerung der Kranken sorgt.

H. Debrunner (Berlin).

Łapiński, W. *Die Tarsectomia cuneiformis in der Behandlung schwerer Fälle des Pes equino-varus.* (Gedenkbuch zu Ehren J. Brudzińskis.)

Der Verf. ist ein Anhänger der unblutigen Behandlung des Pes equino-varus nach Lorenz (Redressement modelant). Auf Grund eigener Erfahrung und in Übereinstimmung mit der Meinung anderer Autoren stellt er aber fest, daß diese Methode in vielen Fällen, und zwar sowohl bei Erwachsenen als auch bei Kindern, zu ungenügenden Resultaten führt. Zu diesen schweren und hartnäckigen Fällen gehören: kurze Füße mit unvollständiger Entwicklung oder Rückbildung der Fußwurzelknochen, besonders des Fersenbeines, elastische fleischige Füße oder umgekehrt sehr steife, wie aus einem Knochenblock geformte Füße, ferner Fälle, welche mit einer Verlängerung und Insuffizienz der m-li peronei, teilweise auch der Fingerextensoren einhergehen und endlich der sogenannte Pes metatarsus varus.

Die unblutige Geradestellung im Osteoklast (Tarsoclasia) hat auch in diesen schweren Fällen viele Anhänger; mit Rücksicht auf die oben genannten anatomischen Verhältnisse und auf Grund der bekannten Folgen der Gewebszertrümmerung (Haut-, Sehnen- und Knochennekrose, Fettembolie usw.) neigt aber der Verf. eher zur

blutigen Behandlung solcher Fälle. Nach einer Besprechung der Methoden, die bis zum heutigen Tage angewendet werden (Methoden von Phelps, Ogston-Lauenstein, Tarsektomie), berichtet der Autor, daß er die Tarsectomia cuneiformis mit nachfolgender Verkürzung der m-li peronei 15mal angewendet hat; der Musculus peroneus longus wurde dabei durch Faltung der Sehne verkürzt, der Musculus peroneus brevis wurde 2 cm vom Ansatz abgeschnitten und nach Ombredanne der periphäre Teil an den Malleolus externus (tenodesis), der zentrale Teil an das Periost des fünften Metatarsusknochens in der Nähe des gewöhnlichen Sehnenansatzes angenäht. Wenn es notwendig war, wurde die Achillessehne subkutan durchschnitten oder auch plastisch verlängert nach der Methode von Prioleau-Vulpius.

In zwei Fällen hat der Verf. nachträglich noch die Geradestellung im Osteoklast angewendet und glaubt, daß man in Fällen von besonders kurzen Varusfüßen sehr sparsam mit der keilförmigen Exstirpation des Knochens sein soll und nach der Verheilung der Wunde ist noch eine Geradestellung im Osteoklast anzuwenden — dieses ist, nachdem der Knochen vorher entfernt worden ist, ohne starke Kraftanwendung durchzuführen, hat auch keine Gewebszertrümmerung zur Folge. (Autoreferat.)

Cramer. *Ein Fall von Genu varum congenitum.* (Arch. f. orthopäd. u. Unfallchirurgie, **13**, 1914. 381.)

Der Verf. berichtet über drei von ihm beobachtete Fälle, welche einen Vater mit 2 Kindern betreffen. Jedesmal deckt das Röntgenbild eine gabelförmige Ausgestaltung des unteren Femurendes auf, die den Tibiaverlauf in seiner Richtung bestimmt und auch die Gelenkfläche des Schienbeines in ihrer formalen Entwicklung beeinflußt. Es handelt sich wahrscheinlich um eine Spaltung des unteren Femurschaftes, deren Genese in einem Fehler in der Zusammensetzung der Keimzellen gesucht werden muß (Vererbung).

H. Debrunner (Berlin).

Slomann. *Om den medfödte Pes calcaneus valgus.* (Über den angeborenen Pes calcaneus valgus.) (Ugeskrift for Laeger, 1916, 586.)

Verf. hat im Verlaufe dreier Jahre 15 Kinder mit dieser Deformität beobachtet. Die Ätiologie und pathologische Anatomie des Leidens werden besprochen. Was die Behandlung angeht, so muß diese im Alter von 8—9 Monaten beginnen. In Narkose wird komplette Korrektion gemacht: der Fuß und das Schienbein werden darauf in Gipsbandage fixiert, welche später von kleinen Lederkapseln abgelöst wird. Povl Hertz (Kopenhagen).

Mißbildungen.

Socin, Hélène. *La morphologie de la phocomélie.* (Morphologie der Phokomelie.) (Arch. de méd. exper. et d'anat. pathol. de Charcot, **27**, 485.)

Ausführliche anatomische Untersuchungen an einem 25 Tage alten Mikromelen. Im Original nachzulesen. Döbeli (Bern).

Fortescue-Brickdale, J. M. *A case of congenital hemihypertrophy.* (Lancet, 1915, Nr. 4792, 10—13.)

Beschreibung mit Photographien eines 9monatigen Kindes mit starker Hypertrophie der linken Körperhälfte.

Koopman (Haag).

Guildal, P. *Et Misfoster (Amelos).* (Eine Mißgeburt [Amelos].) (Hospitalstidende, 1914, 1.)

Dem Kinde fehlten beide Beine und ein Arm; es lebte 9 Wochen. Ist näher beschrieben von Lundsgaard in „Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych., XX, 2". Povl Hertz (Kopenhagen).

Dougal, D. und **Bride, T. Milnes.** *A case of cyclopia* (Brit. med. Journ., 1914, Nr. 2792 [4. Juli 1914], 13.

Anatomische Beschreibung eines Monstrums.

Koopman (Haag).

Jancke. *Über eine Bettnässerfamilie, zugleich ein Beitrag zur Erblichkeit der Spina bifida occulta.* (Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk., **54**, 1915, 255.)

Bericht über familiär auftretendes Bettnässen in vier Generationen, das auf Spina bifida occulta zurückgeführt wird.

P. Karger.

Ebbinghaus, H. *Zur Behandlung der Zehenstellungsanomalien.* (Arch. f. Orthopädie, 1914, **13**, 56.)

Sowohl der Hallux valgus als auch der Digitus minimus varus kommen im Kindesalter vor und trotzen meist einer konservativen Behandlung. Ebbinghaus empfiehlt die von Ludloff gegen Hallux valgus vorgeschlagene Schrägosteotomie des entsprechenden Metatarsus auch zur Beseitigung des Digitus minimus varus. Eine plastische Verlängerung der Strecksehne kann nötig sein. Das Verfahren hat die Vorzüge des Ludloffschen Eingriffes: Die Zehe bleibt mit ihrem Metatarsalköpfchen erhalten, so daß die Tragfähigkeit des Fußes nicht vermindert wird; das kosmetische Ergebnis ist einwandfrei. Hans Debrunner (Berlin).

Fraser, J. and **Robarts, H. A.** *Congenital deficiency of the radius and a homologous condition in the leg.* (Lancet, 1914, Nr. 4736, 1606—1608.)

Die Verff. beobachteten ein Kind von 2 Monaten, bei dem der linke Radius fehlte. Bei der Geburt lag die Hand des Kindes in der

linken Achselhöhle mit starker Flexion des Handgelenkes. Vielleicht wäre es angebracht, ein Stück der Fibula zu implantieren. Bei einem anderen Kinde von 6 Wochen fehlte das untere Drittel der rechten Tibia. In diesem Falle gelang die völlige Heilung durch Überpflanzung eines Stückes der Fibula des anderen Beines. Das Kind läuft jetzt normal. Koopman (Haag).

Gerichtliche Medizin.

Raecke. *Kindermißhandlung und Psychopathie.* (Monatsschr. f. Neurol. u. Psych., **39**, 1916, 208.)

Gutachten in einem Prozesse wegen Überschreitung des Züchtigungsrechtes. Eine schwer nervöse Mutter hat neben normal gearteten Kindern eine ausgesprochen psychopathische Tochter zu erziehen. In Unkenntnis des Leidens wird alles als Unart gedeutet und entsprechend streng bestraft, so daß es dabei auch zu Mißhandlungen im Affekte kommt. Trotz zweimaliger Konsultation bei zwei Kinderärzten war den Eltern nichts von den psychischen Defekten des Kindes gesagt worden. Auf diese Weise haben Mutter und Tochter dauernd gegenseitig einen unheilvollen Einfluß auf einander ausgeübt. Der Fall lehrt erstens, daß man den Eltern frühzeitig den wahren Sachverhalt mitteilen und für die Entfernung des Kindes sorgen muß, und zweitens, daß in Fällen von Kindermißhandlung die psychiatrische Untersuchung sich nicht nur auf den Angeklagten, sondern auch auf das Opfer erstrecken muß. Im vorliegenden Falle wurde auf Freispruch auf Grund des § 51, StGB., erkannt.

P. Karger.

Vakzination.

Jaksch, R. v. *Zur Geschichte der Kenntnis des klinischen Verlaufes der Schutzpocken.* (Zentralbl. f. innere Med., 1914, H. 1, 1.)

Die Höhe des Fiebers bei Schutzpockenimpfung ist unabhängig von der Größe der Areolabildung. Die Fieberdauer beträgt 5—6 Tage im Gegensatz zu den Angaben von Jochmann und Mairinger. Bei gesunden Kindern in den ersten Stunden, ja Tagen keine Temperatursteigerung nachweisbar. Sie setzt erst 45—164 Stunden nach der Impfung ein, steigt treppenförmig an und erreicht bereits am ersten Fiebertage ihre Höhe, um nach 4—6 Tagen wieder treppenförmig abzufallen. Das Fieber ist durchaus unabhängig von der Lokalreaktion. Seine Akme fällt nicht mit der Höchstentwicklung der Pusteln zusammen. Ohne Gefahr kann bei Vor- und Nachkrankheiten, wie z. B. Pneumonie, Tuberkulose u. a. m., die Impfung vorgenommen werden. Weinberg (Halle).

Kinloch, J. P. *The effect of vaccinia on the well being of children.* (Lancet, 1917, Nr. 4896, 993—994.)

Verf. gibt statistische Angaben über die Resistenz gegen Pocken geimpfter und nicht geimpfter Kinder gegen andere Infek-

tionskrankheiten. Es scheint daraus hervorzugehen, daß die geimpften Kinder auch gegen Scharlach, Diphtherie, Masern, Keuchhusten, Erysipelas, Bronchopneumonie einen größeren Widerstand haben. Zwar ist ein Teil der Nichtgeimpften zu schwach, um geimpft zu werden, aber der größte Teil besteht aus Kindern, deren Eltern religiöse Beschwerden gegen die Impfung haben. Koopman (Haag).

Hygiene und soziale Medizin.

Perondi, G. *La tutela del bambino illegittimo.* (Die Überwachung der illegitimen Kinder.) (Rivista Medica, 1919.)

Verf. gibt einen kurzen Überblick über die bestehende Überwachung der Illegitimen mit besonderer Rücksicht auf die Ursachen der hohen Sterblichkeit, die immer noch in den Findelhäusern herrscht. Er legt mit Recht vor allem das Hauptgewicht auf die mangelhafte Überwachung der Kinder, die zum Aufziehen in arme Familien auf dem Lande geschickt werden. Mit gutem Grund behauptet Verf., daß die Komitees und die Kommissionen, denen die Inspektionen der Kinder anvertraut sind (soweit sie überhaupt existieren), ihr Amt nicht ausüben können, da dieses das Amt kompetenter und eifriger Ärzte sein müßte, die von der Zentraloberleitung des Findelhauses gut organisiert sein müßten. Bei dieser Gelegenheit erfährt man die Sterblichkeitsziffern der Findlinge im Findelhaus zu Verona, in dem die künstlich ernährten Säuglinge in den Jahren 1915—1916 einen erschreckenden Prozentsatz (bis zu mehr als 70%!) ergeben haben. Das Findelhaus kann und darf auch nicht eine Heilstätte sein, es ist eine Fürsorgestätte und eine Stätte zur zeitweiligen Unterbringung der Findlinge. Das Aufziehen der Kinder sowohl in der Anstalt als auch in den Familien derjenigen Personen, denen sie übergeben worden sind, ist der Zweck, um den sich die Bemühungen der Pädiater und der beamteten Ärzte (natürlich mit entsprechender Remuneration) konzentrieren müssen. Diese müssen vor allem dafür sorgen, daß unter Beihilfe der Gebäranstalten und der Asyle für Mütter die natürliche Ernährung möglichst unterstützt werde. Daß ferner in den Fällen, in denen künstliche Ernährung nicht umgangen werden kann, diese genügend überwacht wird und unter die Aufsicht einer wirklichen und geeigneten Säuglingsinstitution gestellt werde. Dotti (Florenz).

Moore, S. G. *Infant mortality and the relative practical value of measures directed to its prevention.* (Lancet, 1916, Nr. 4834, 849—853; Nr. 4835, 895—900; Nr. 4836, 943—947.)

Es ist Pflicht des Staates, die Neugeborenen zu schützen. Vielleicht ist es nützlich, Sanitätsvorschriften zu geben und für eine sehr große Reinheit der Häuser und der Straßen zu sorgen, aber es ist zweifelhaft. Ein gut versorgtes und an der Brust ernährtes Kind in einem schmutzigen Hause ist besser daran als ein Kind in um-

gekehrten Verhältnissen. Man hat wohl behauptet, daß wenn die Mortalität der Säuglinge heruntergeht, die Mortalität der ersten 5 Jahre zunimmt. Verf. zeigt statistisch, daß das nicht zutrifft. Die gewöhnlichen Todesursachen sind: Frühgeburt, Pädatrophie, Marasmus, Durchfälle, Bronchitis, Pneumonie, Spasmen, Keuchhusten und Masern. In der Zeit von 1871—1915 ist die Kurve der Geburten schneller als die Kurve der Todesfälle herunter gegangen. Als prophylaktische Maßnahmen werden empfohlen: Bei Frühgeburten sollte der Staat Couveusen zur Verfügung stellen. Ein Modell, das nur 10 Shilling kostet, wird beschrieben. Weiter sollte man „Gouttes de lait" einrichten, wo pasteurisierte Milch zur Verfügung gestellt werden könnte. Der Verkauf von patentiertem Säuglingsmehl sollte ganz untersagt werden. Solche Mehlpräparate sind für jüngere Kinder geradezu lebensgefährlich. Daß solche Maßnahmen nötig sind, folgt daraus, daß in England auf 1000 Geburten 115 Säuglinge sterben, während in Norwegen, Schweden, Neu-Seeland die Sterblichkeit viel niedriger ist. Man sollte das aber nicht, wie es in England Brauch ist, philantropischen Damen, die nichts anderes zu tun haben, überlassen, sondern der Staat sollte die Sorge für die Kinder auf sich nehmen. Auch wäre es besser, die Schulkinder zu lehren, wie die Menschen jetzt zu leben haben, als wie sie es vor 5000 Jahren taten. Die Anzeige der Schwangerschaft muß obligat gemacht werden und Frauen und Kinder vor und nach der Geburt unter ständiger Kontrolle bleiben. Die Anzeigen in den Zeitungen, die auf verborgene Art Kindesmord versprechen, sollten untersagt werden.

Koopman (Haag).

Lederer, R. *Die Kriegsernährung der Wiener Kinder.* (Ein Stoffwechselversuch am Ende des 3. Kriegsjahres.) (A. d. Kaiser-Franz-Josef-Kinderspital u. d. serotherapeutischen Institut zu Wien.) (Zeitschr. f. Kinderheilk., **23**, 1919, 112.)

Das Versuchskind war ein 12jähriger Knabe, der in einem 12tägigen Versuch die Kost erhielt, wie sie im Sommer 1917 einer Taglöhnerfamilie in Wien zur Verfügung stand. Zweck des Versuches war, festzustellen, wie überhaupt die Ernährungsbilanz unter den damaligen Verhältnissen sich verhielt. Nebenbei wurde die Frage gestellt, ob die Ursache des Versagens der Kriegsernährung in dem Fettmangel zu suchen sei.

Es zeigte sich, daß die Eiweißmenge ausreichte, jedenfalls oberhalb des — vor Jahren von Pirquet berechneten — Bedarfswertes lag. Auch die Fettzufuhr lag oberhalb der Normalzahl. Die Harnmengen waren gering, der Kot dafür um so wasser- und schlackenreicher. Was die Ausnutzung der einzelnen Nahrungsbestandteile anlangte, so ergab sich, daß die Verwertung des vegetabilen Eiweiß beträchtlich geringer war als die des animalen. Fettzulage (30 g Butter) war ohne Einfluß auf die Verwertung des Eiweiß, dagegen führte Zusatz des Fettes durch entsprechende Mengen Zucker zu einer besseren Ausnützung sowohl des Stickstoffes wie auch des Fettes.

Birk (Tübingen).

Schlesinger, Eugen. *Der Einfluß der Quäkerspeisung auf das Körpergewicht der Schulkinder.* (Stadtgesundheitsamt Frankfurt a. M.) (Westdeutsche Ärztezeitung, **9**, 1920, Nr. 15.)

Der Einfluß ist größer bei den Insassen der Mittel- und höheren Schulen, also den Kindern des Mittelstandes, als bei den Volksschülern. Der Verf. will diese Beobachtung damit erklären, daß bei den ersteren die Quäkerspeisung als Zulage zur Kost, bei den letzteren dagegen als Ersatz einer Mahlzeit zur Geltung kommt. Keller.

Looft, Carl. *Nahrungsmittelrationierung und die Gesundheit des Kindesalters.* (Tidsskrift for den norske laegeforening, 1919, Nr. 2—3.)

Verf. hat diese Verhältnisse während des Weltkrieges und insbesondere während der vom Herbst 1918 eingeführten strengen Rationierung in Norwegen studiert; er resumiert:

1. Die Entwicklung und das Gewicht der Neugeborenen ist von der Ernährung der Mütter abhängig — insbesondere während der drei letzten Monate der Schwangerschaft. Die Ernährung der graviden Frauen muß daher genau überwacht werden.

2. Die Brustnahrung der Säuglinge muß während der ersten 6 Monate womöglich die einzige sein. Den Müttern muß hinlängliche und stärkende Kost gesichert werden. Die Ernährung durch die Brust war während der schwierigen Verhältnisse eine ideelle und langdauernde.

3. Das nicht durch die Mutter genährte Kind muß genügende Kuhmilchmenge, Zucker und Mehl haben. Das grobe kleienhaltige Kriegsmehl wird von Säuglingen und Kindern in allen Altersklassen gut vertragen, ja ist sogar dem feinen Mehl vorzuziehen.

4. Den verschiedenen Altersklassen ist die Kostmenge genügend rationiert.

Daß viele von den Schulkindern unterernährt waren, war zum Teil durch Butter-, Fett- und Kartoffelmangel verursacht. Die Milchmenge war auch für ältere Kinder oft zu klein.

5. Von Krankheiten, die durch die Nahrungsmittelschwierigkeiten verursacht waren, wurden nur gastrointestinale Leiden konstatiert. Die Tuberkulose kam nicht häufiger vor wie vorher.

Carl Looft (Bergen).

Statistik.

Kopeč, T. *Die Morbidität des Kindesalters.* (Gedenkbuch zu Ehren J. Brudzińskis.)

Auf Grund von Krankengeschichten (aus dem Karl- und Marie-Kinderkrankenhause, sowohl Ambulatoriums- wie Abteilungskranker) wurden 21.424 Fälle in 20 Tafeln nach Alter, Geschlecht und Art der Krankheit gruppiert. Der Verf. gelangt zu folgenden Schlußsätzen:

1. Die Morbidität ist groß im frühesten Kindesalter; sie wird geringer von Jahr zu Jahr.

2. Knaben erkranken im Laufe der ersten zwei Lebensjahre häufiger als Mädchen; da die Mortalität in diesem Alter sehr groß ist, so sterben auch die Knaben dabei in großer Zahl. Dieses erklärt uns die größere Zahl der Frauen, obwohl mehr Männer geboren werden.

3. In den nächsten Lebensjahren wird die Zahl der Knaben und Mädchen gleich, im Schulalter überwiegen die Mädchen von Jahr zu Jahr immer mehr.

4. Naeh dem Alter gruppiert, überwiegen im ersten Lebensjahr Verdauungs- und Ernährungsstörungen der Säuglinge (36·7%), an zweiter Stelle stehen Krankheiten der Respirationsorgane (26%), an dritter akute Infektionskrankheiten (11%). Tuberkulose ist nur angedeutet (1·8%).

Im zweiten Lebensjahre bekommt man ähnliche Resultate. In den nächsten Jahren (3—6) spielen die Verdauungskrankheiten nur eine untergeordnete Rolle; die Tuberkulosemorbidität wird dagegen immer größer. An erster Stelle stehen Krankheiten der Respirationsorgane und akute Infektionskrankheiten (50% aller Krankheitsfälle).

Im Schulalter gelangt die Tuberkulose an erste Stelle (20%), Krankheiten der Respirationsorgane und akute Infektionskrankheiten machen je 15% aller Fälle aus. Dieses allmähliche Anwachsen der Tuberkulosemorbidität mit zunehmendem Lebensalter findet seine Bestätigung auch in den Mortalitätsstatistiken.

5. Diese Tatsache beweist auch, daß die Tuberkulose nicht geerbt, sondern erworben wird.

Aktive Tuberkulose wurde in 12·8% aller Fälle festgestellt.

Unter den verschiedenen Formen der kindlichen Tuberkulose steht an erster Stelle die Tuberkulose der Lymphdrüsen (50%), an zweiter Stelle der Knochen und Gelenke (20%), an dritter die Lungentuberkulose (15%).

6. Von den akuten Infektionskrankheiten (16·8%) kommen Keuchhusten und Masern in allen Lebensaltern vor, einschließlich der ersten Lebensmonate; es sind dieses die häufigsten Infektionskrankheiten im Säuglingsalter.

Diphtherie kommt am häufigsten im 2.—6. Lebensjahre vor, besonders im 3. Lebensjahre.

Scharlachmorbidität ist vom 3. bis zum 9. Lebensjahre am größten (Maximum im 6.), das Säuglingsalter wird auffallend wenig von Scharlach befallen.

Typhus abdominalis ist in den ersten zwei Lebensjahren selten, die Ruhr ist in diesem Alter keine Seltenheit.

7. Kongenitale Lues ist unter der armen Bevölkerung von Warschau selten: unter 4260 Säuglingen nur in 16 Fällen, gleich 0·4%.

8. Tumoren und Neubildungen sind im Kindesalter selten (0·2%) und haben meistens gutartigen Charakter.

9. Rachitis ist die häufigste Kinderkrankheit unter der armen Bevölkerung von Warschau, als Folge sehr schlechter Wohnungsverhältnisse. Schwere Rachitis wird dagegen nur in 6% angetroffen, da die Mehrzahl der Kinder längere Zeit hindurch gestillt wird. Dieses erklärt uns auch die Seltenheit der Tetanie (0·6%).

10. Unter den Störungen der Drüsen mit innerer Sekretion ist das häufige Vorkommen von Mongolismus im Vergleich mit Myxödem auffallend, ebenso das starke Überwiegen der Mädchen in beiden Fällen.

11. Traumen kommen bei Knaben bei weitem häufiger vor als bei Mädchen; es ist dieses die Folge der größeren Lebhaftigkeit der Knaben. Luxationen sind sehr selten — im ganzen 4 Fälle.

12. Vergiftungen sind bei Kindern in Warschau selten (5 Fälle).

13. Von den Krankheiten der Respirationsorgane (20·7%) entfällt die Hälfte auf die ersten zwei Lebensjahre; in erster Linie stehen Bronchitiden (44·8%), in zweiter katarrhalische (12·8%) und kruppöse (8%) Pneumonie.

14. Angina Vincetii (stets bakteriologisch festgestellt) kommt häufig vor im Verhältnisse 1 : 12 zu allen Augen.

15. Von den Krankheiten der Verdauungsorgane (18%) beobachtet man die Hälfte im 1. Lebensjahre, zwei Drittel im 2. und 1., drei Viertel in den ersten drei Lebensjahren.

Schwere Verdauungsstörungen im Säuglingsalter wurden ziemlich selten beobachtet (16%), schwerer akuter Verlauf nur in 9·4% — es macht sich hier nochmals der günstige Einfluß der langdauernden Brusternährung geltend.

16. 62% aller Nabelbrüche und 93% aller Leistenbrüche kommen bei Knaben vor.

17. Unter den Krankheiten des Nervensystems (2·6%) wurde Hysterie am häufigsten beobachtet; sie ist also bei Kindern gar nicht selten und kommt verhältnismäßig häufig bei Knaben vor.

Bei der Chorea verhalten sich die Zahlen für Knaben und Mädchen wie 1 : 3.

18. Die überwiegende Mehrzahl der Pyelitiden (86%) betrifft Mädchen.

19. Augenkrankheiten sind häufig (6%), kommen viel häufiger bei Mädchen als bei Knaben vor, dieses ist besonders bei den skrofulösen Augenerkrankungen ausgesprochen.

Blennorrhöe (1%) und Trachom (1·8%) sind selten.

20. Ohrerkrankungen (3%) werden häufiger bei Knaben beobachtet. Die überwiegende Mehrzahl der Mittelohrerkrankungen hat chronischen Charakter. Mastoiditis ist häufig (7·9%).

21. Unter den Krankheiten der Kutis und Subkutis (5·6%) bilden die verschiedenen Ekzemformen die Hauptgruppe.

Das jüngste Kind, bei dem Herpes zoster festgestellt wurde, war 2 Jahre alt.

Erythema nodosum wird in 80% aller Fälle bei Mädchen beobachtet. (Autoreferat.)

Szenajch, W. *Vergleichende Statistik der Geburten und der Kindermortalität unter der armen christlichen und jüdischen Bevölkerung von Warschau und Lodz.* (Gedenkbuch zu Ehren J. Brudzińskis.)

Der Autor hat das Material vom Anna-Marie-Kinderkrankenhause zu Lodz und vom Karl- und Marie-Kinderkrankenhause zu

Warschau bearbeitet. Jeder Mutter, die ihr Kind ins Krankenhaus bringt, werden folgende Fragen vorgelegt: 1. Zahl der geborenen Kinder; 2. Zahl der verstorbenen Kinder; 3. Zahl der im Laufe des ersten Lebensjahres verstorbenen Kinder; 4. Beruf eventuell Beruf des Mannes; 5. Religion; 6. Alter; 7. Dauer der Ehe. Das Material umfaßt 21.657 christliche Mütter mit 98.289 Kindern und 4367 jüdische Mütter mit 19.967 Kindern; es wird in 21 Tafeln nach Alter der Mutter, Dauer der Ehe und Zahl der geborenen und verstorbenen Kinder gruppiert. Dabei wird die Statistik der Geburten und der Kindermortalität in Warschau eingehend besprochen und mit den Daten aus Lodz und aus anderen europäischen Städten verglichen. Es wird auch die Statistik der christlichen Bevölkerung derjenigen der jüdischen gegenübergestellt.

Auf Grund dieser Untersuchungen kommt der Autor zu folgenden Schlüssen:

1. Die Zahl der Kinder wächst mit der Dauer der Ehe, eventuell mit der Lebensdauer der Mutter: 100 christliche Mütter gebären in Warschau im Laufe einer fünfjährigen Ehe 159 Kinder, und im Laufe von 25 Jahren 979 Kinder; im Durchschnitt fallen auf je 100 christliche Mütter unter 20 Jahren 129 Geburten, bei den Juden dagegen 153, auf 100 Mütter im Alter von über 45 Jahren fallen 863 und 866 Geburten.

2. Die Zeugungsfähigkeit unter der armen Bevölkerung von Warschau und Lodz ist groß; je 100 Mütter gebären im Durchschnitt im Laufe einer 25jährigen Ehe bei den Christen 979 Kinder; auf 100 Mütter im Alter von über 45 Jahren fallen bei den Christen in Warschau 843, in Lodz 905 Geburten, bei den Juden in Warschau 926, in Lodz 846 Geburten.

3. Der Neomalthusianismus (Einschränkung der Zahl der Kinder) ist unter der armen christlichen und jüdischen Bevölkerung nicht so weit verbreitet, daß er zahlenmäßig bewiesen werden könnte.

4. Die Mortalität der armen christlichen Kinder beträgt im allgemeinen in Warschau 34·8%, in Lodz 35·4%; in den Familien mit über zehnjähriger Dauer der Ehe beträgt sie 37·9%, nach 25 Jahren 45·0%.

5. Die Mortalität der ehelichen christlichen Säuglinge beträgt in Warschau 15·6%.

6. Die Mortalität der armen jüdischen Kinder beträgt im allgemeinen in Warschau 23·5%, in Lodz 24·8%.

7. Die Mortalität der ehelichen jüdischen Säuglinge beträgt in Warschau 10·9%.

8. Die allgemeine Mortalität der armen Kinder beziehungsweise die Mortalität älterer Kinder hängt innig mit der Kinderzahl in der Familie zusammen, sie wächst stark an mit der Zahl der Geburten.

9. Die Steigerung der Kinderzahl in der polnischen Arbeiterfamilie hat keinen bedeutenden Einfluß auf die Mortalität der Säuglinge.

10. Die Kindersterblichkeit im allgemeinen wie auch die Sterblichkeit der Säuglinge wächst mit der Steigerung der Geburten-

häufigkeit. Die Geburtenseltenheit kann sogar bis zu einem gewissen Grade den Einfluß der Geburtenzahl paralysieren.

11. Die Geburtenzahl ist bei Christen und Juden beinahe gleich: im Durchschnitt gebären in Warschau und Lodz 100 jüdische Mütter 457 Kinder, 100 christliche Mütter 454; auf 100 Mütter im Alter von über 45 Jahren fallen unter den Juden 863, unter den Christen 866 Geburten.

12. Die größere Kinderzahl der jüdischen Mütter im Vergleich zu den christlichen hängt nicht von der größeren Geburtenzahl ab, sondern von der geringeren Mortalität.

13. Die Mortalität der jüdischen Kinder ist viel geringer als die der christlichen: 25·4% gegenüber 36·1%.

14. Von 1000 geborenen Kindern sterben bei den Juden 254, bei den Christen 361 Kinder; 107 Kinder könnten also gerettet werden, wenn man die Mortalität der christlichen Kinder auf die Mortalitätszahl der jüdischen Kinder vermindern könnte.

15. In Anbetracht der großen Mortalität der Kinder ist es notwendig, eine zielgemäße Kinderfürsorge in Polen zu organisieren.

(Autoreferat.)

Hospitalswesen.

Szlenkier, Z. *Die Krankenpflege und das humanitäre Niveau des Spitalwesens — die Reform von Florence Nightingale.* (Gedenkbuch zu Ehren J. Brudziński.)

Als eine der Hauptaufgaben des Spitalwesens betrachtet die Verf., dem Kranken ein womöglich ideales Wohlbefinden sichern zu können; sie weist auf den wichtigen Anteil hin, welchen eine rationelle, auf der Höhe stehende Krankenpflege haben kann. Als Beispiel führt die Verf. die Organisation der Krankenpflege in England an, so wie dieselbe zufolge der Reform von Florence Nightingale sich gestaltet hat. Seit dieser Reform und der darauffolgenden Reorganisation der allgemeinen Krankenpflege wurde das humanitäre Niveau der englischen Spitäler bedeutend gehoben, so daß dieselben gegenwärtig in dieser Hinsicht im ersten Range stehen. Die Verf. bespricht die wichtigsten Grundsätze der englischen Krankenpflege und hebt alles hervor, was dadurch in Hinsicht auf das Wohlbefinden des Kranken, das allgemeine Spitalwesen und auf den Beruf und die Aufgabe der Pflegerin erreicht wurde. Im Gegensatz zu diesen Verhältnissen in England weist Verf. auf das niedrige humanitäre Niveau der Spitäler in Polen; eine der Hauptursachen davon sieht sie in der mangelhaften Organisation der Krankenpflege, die daher einer gründlichen Reform bedarf. (Autoreferat.)

Kirsten (Utheim). *Arbeide for barn ved amerikanske hospitaler.* (Norsk Magazin for Laegevidenskaben, Juli 1919.)

Ein großer Anteil von der Arbeit der amerikanischen Hospitäler besteht in der Fortsetzung der Fürsorge der Patienten, nachdem sie

entlassen sind. Die Nachbehandlung von Kindern geschieht in Polikliniken, die in drei Gruppen eingeteilt sind: Tuberkulose, Herzkrankheiten und Unterernährung. Spezielle Abteilungen für Sanatoriumspflege, Zuhausebehandlung, Ernährungskrankheiten usw.

Delprat (Amsterdam).

Wiśniewski, T. *Ein Überblick über die Tätigkeit des chirurgischen Ambulatoriums des Karl- und Marie-Kinderkrankenhauses in den Jahren 1913, 1914 und 1915.* (Gedenkbuch zu Ehren J. Brudzińskis.)

Das Ambulatorium wurde am 3. November 1913 eröffnet. Im Jahre 1914 wurde es von 634 Knaben und 553 Mädchen 5218mal besucht; im Durchschnitt wurde also ein Kind ungefähr 4·5mal untersucht. Im Jahre 1915 betrug die Zahl der Kinder 899 Knaben und 755 Mädchen mit 6314 Untersuchungen (im Durchschnitt 3·5 Untersuchungen für jedes Kind). Die Abteilung für Orthopädie wurde im Laufe dieser 2 Jahre von 93 Kindern 5224mal besucht.

Die verschiedenen Krankheiten sind in Tabellen nach Alter und Geschlecht der Kinder angegeben; die Zahl der mehrmaligen Untersuchungen ist dabei immer berücksichtigt, um die heilende Wirkung des Ambulatoriums hervorzuheben.

Im zweiten Teil dieser Arbeit werden einige seltenere Fälle, die im Ambulatorium behandelt wurden, beschrieben; wie z. B. ein Fall akuter Osteomyelitis bei einem zweimonatigen Knaben. Die Tuberkulosefälle, die in das chirurgische Ambulatorium kamen, machen 36% aller entzündlichen chirurgischen Affektionen aus; deshalb werden sie eingehender besprochen. Es werden weiter zwei Fälle angeborener Mastdarmatresie erwähnt; ein Fall war mit Erfolg operiert. Genauer werden 4 Fälle akuter eitriger Hüftgelenkentzündung bei Säuglingen beschrieben.

Im ganzen wurden im Ambulatorium im Jahre 1913/14 648, im Jahre 1915 1403 größere und kleinere chirurgische Eingriffe ausgeführt. (Autoreferat.)

Schule.

Pahud, Ch. (Romainmôtier). *La surveillance sanitaire des écoliers à la campagne.* (Die gesundheitliche Überwachung der Schulkinder auf dem Lande.) (Rev. méd. de la Suisse romande, 1918, Nr. 3.)

Die hygienischen Neuerungen der Schule kommen meist nur den Stadtkindern zugute, während die Landkinder vernachlässigt werden. Verf. hat in einem kleinen Landstädtchen folgendes System der Kontrolle durchgeführt: Jedes Kind bekommt eine Sanitätskarte, auf der monatlich das Gewicht, halbjährlich das Längen- und Thoraxmaß, ferner die Sehschärfe eingetragen werden. Jährlich findet eine ärztliche Untersuchung statt, bei Einverständnis der Eltern auch Pirquetisation. So werden leicht die Kinder herausgefunden, die einer besonderen Beobachtung und Pflege bedürfen

und die Eltern können über den Gesundheitszustand ihrer Kinder orientiert werden. — Als prophylaktische Maßnahmen führte Verf. auch Sonnenbäder und respiratorische Gymnastik ein.

Ryhiner (Basel).

Berichte.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien (Pädiatrische Sektion).

Sitzung vom 19. März 1914.

1. **Khautz** demonstriert ein 7 Wochen altes Kind mit *„Pseudohermaphroditismus masculinus"*. Penis kurz, an der Unterseite vollständig angewachsen, Skrotum gespalten. Das Kind war von der Mutter für ein Mädchen gehalten und als solches getauft worden.

2. **Khautz.** *„Hühnereigroßer Kotstein"* in einem Falle von *„Pseudo-Hirschsprungscher Erkrankung."* 2jähriger Knabe mit habitueller Obstipation erkrankt mit Zeichen der Darmokklusion; deutliche Peristaltik des mächtig ausgedehnten Dickdarms. Nach Entfernung des Kotsteins aus dem Rektum Heilung.

3. **Goldreich.** *„Atresia ani vestibularis."*

4. **Reuß.** *„Kongenitale Fazialisparese."* Da traumatische Ätiologie auszuschließen war, wird ein kongenitaler Defekt angenommen; sonstige Anomalien nicht vorhanden.

5. **Reuß.** *„Folgeerscheinungen einer intrakraniellen Geburtsverletzung und eitrige Parotitis bei einem 16 Tage alten Kind."* 2400 g schwere Spontangeburt, seit dem dritten Lebenstag klonische Krämpfe, Benommenheit, Zyanoseanfälle, Trismus. Schlafsucht und Trismus machen Sondenfütterung bis zum 14. Lebenstag nötig. Es dürfte eine Blutung in die Leptomeningen oder Ventrikelblutung, vielleicht auch nur eine Contusio cerebri vorliegen.

6. **Spieler.** *„Erfahrungen aus der letzten Wiener Rötelnepidemie."* (Ausführlich erschienen in der Wiener med. Wochenschr., 1915.)

Auf Grund der Erfahrungen der Rötelnepidemie 1911 und 1912 wird die Epidemiologie und Klinik besprochen. Inkubation zwischen 12 und 21 Tagen (meist 17 Tage). Prodromalerscheinungen wurden fast stets vermißt, Prä-Exanthem beziehungsweise -Enanthem nur ganz ausnahmsweise konstatiert. In 82% der Fälle begleitete ein Enanthem die Rubeolen; koplikähnliche Flecken wurden niemals beobachtet. Es kamen sowohl morbilliforme als skarlatiniforme Typen zur Beobachtung. Drüsenschwellungen besonders am Nacken waren konstant vorhanden, gelegentlich schon prodromal, manchmal bis 3 Wochen persistierend. Blutuntersuchungen ergaben keine charakteristischen Zeichen, die differentialdiagnostisch verwertbar gewesen wären. Eine protektive Beziehung zwischen Röteln und Tuberkulose besteht nicht. Nachschübe von Rubeolenerkrankung wurden beobachtet, aber keine sicheren Rezidive. Komplikationen oder ernstere Nachkrankheiten traten nicht auf; bei Kindern, die an mehreren akuten Exanthemen erkrankten, konnte weder durch die vorausgegangenen noch nachfolgenden Röteln eine deutliche Beeinflussung wahrgenommen werden.

In der Diskussion betont Sperk den Wert der Blutbefunde (Leukopenie bei Masern).

Swoboda hat bei Kindern, die nur einmal Gelegenheit zur Infektion hatten, die Inkubationsdauer mit 16—18 Tagen festgestellt. Bei Erwachsenen verläuft die Erkrankung oft mit hohem Fieber und schweren Allgemeinerscheinungen. Eine Nephritis rubeolosa kommt vor.

Schey macht darauf aufmerksam, daß die Rubeolen von einer systematischen Lymphdrüsenschwellung (nicht nur retroaurikular und mastoidal) begleitet sind. Gelegentlich hinterläßt das Rötelexanthem Pigmentierungen.

Hochsinger. Das Vorhandensein oder Fehlen von Nackendrüsen ist differentialdiagnostisch zur Trennung von der 4. und 5. Krankheit zu verwenden.

Neumann hat einmal eine psychische Störung (melancholische Verstimmung) vor Ausbruch des Exanthems gesehen.

Lehndorff bespricht die Differentialdiagnose gegenüber Erythema infectiosum.

Zappert betont, daß retroaurikulare Drüsenschwellung einige Tage dem Exanthem vorausgehen kann.

Sitzung vom 23. April 1914.

1. **Montl.** *„Ein Fall von angeborener Zwerchfellshernie."*

2. **Buchwald.** *„Monartikulare Arthritis des rechten Schultergelenkes bei einem vier Wochen alten Säugling."*

Zwei Wochen nach der Geburt beginnend, im durch Probepunktion gewonnenen Eiter Bacterium coli und grampositive Diplokokken. Auffallend das geringe Fieber, die Schmerzlosigkeit und die geringen Lokalerscheinungen. Lues, Gonorrhoe und Tuberkulose waren auszuschließen, daher wahrscheinlich Osteomyelitis.

3. **Sperk.** *„Über die Anwendung der Eiweißmilch in und außerhalb des Spitals."*

Sitzung vom 7. Mai 1914.

1. **Buchwald.** *„Ein Fall von juveniler Arteriosklerose mit genuiner Schrumpfniere und Retinitis albuminurica."*

Siebenjähriges Mädchen mit Tetanie, das außerdem harte geschlängelte Arterien aufwies. Im Harn — 2500 cm³ in 24 Stunden mit 1010 spezifischem Gewicht — ¾—1‰ Eiweiß und spärliches Sediment. Im Laufe der Beobachtung kam es zu urämischen Anfällen.

2. **Nobel.** *„Hämolytischer Ikterus"* bei 5jährigem Knaben. Anämie, Ikterus, Leber-Milz-Tumor, Urobilinogen im Harn. Resistenz der Erythrozyten herabgesetzt.

3. **Reuß.** *„Bitemporales Kephalhämatom."*

4. **Reuß.** *„Hydrozephalus nach intrakranieller Blutung."*

Spontangeburt nach über 2tägiger Wehentätigkeit. Krampfanfälle vom zweiten Lebenstag. Lumbalpunktion ergibt blutigen Liquor. Innerhalb zweier Wochen wahrnehmbares Schädelwachstum. Liquor jetzt dunkelrot, aber klar.

5. **Steinebach.** *„Enormer Hydrozephalus."*

Zwölftes Kind. Schädelumfang am Ende des ersten Monats 46 cm, mit 6 Monaten 65½ cm, große Fontanele 21 : 34 cm. Trotz hochgradigster Großhirnatrophie ist ein Teil der psychischen Funktionen zur Entwicklung gekommen.

6. **Mayerhofer.** *„Mikromelie."*

15 Monate alt, 4850 g schwer, Körperlänge bleibt um 25·5 cm gegen das Normalmaß zurück. Der Kopfumfang beträgt über 80% der Körperlänge.

7. **Abels.** *„Fontanellenknochen."*

Rhomboider Schaltknochen, der großen Fontanelle in Größe und Form vollständig entsprechend.

8. **Koch.** *„Die Beziehungen der Masern zu anderen pathologischen Prozessen."*

Die Masern beeinflussen nicht nur die allergischen Prozesse und die in ihrem Anschlusse auftretenden Infektionskrankheiten, sondern auch entzündlich-exsudative Prozesse. Eiterungen bei Fisteln und Empyemen usw. gehen im Beginne der Masernerkrankung plötzlich zurück. In einem Falle von Meningitis cerebrospinalis wurde am Tage des Auftretens der Koplikschen Flecke die bisher trübe Lumbalflüssigkeit vollständig klar. Die Hemmung der zelligen Exsudation fällt zeitlich zusammen mit der Phase der Leukopenie.

Diskussion: Jehle hat bei einer Varizelleneruption am 4. Tage nach Ablauf des Masernexanthems beobachtet, daß die Eruption sehr spärlich war, und daß es statt zur Bläschenbildung schon nach 12 Stunden zu nekrotischem Zerfall der Effloreszenzen kam. Der nach 3 beziehungsweise 4 Tagen erfolgte Varizellennachschub verlief mit typischen Bläschen.

Moll weist auf den Zusammenhang zwischen allergischem Stadium und Eiweißgehalt des Blutplasmas hin. Vielleicht erzeugt die Resorption von Peptonen die Leukopenie.

Sitzung vom 4. Juni 1914.

1. **Siegfried Weiß.** *„Bericht über die Tätigkeit der Sanitäts-Milch-Kommission in Wien."*

Es wird beabsichtigt, bei in der Praxis vorkommenden Magendarmerkrankungen die betreffende Kindermilch im Laboratorium untersuchen zu lassen. Hierzu wird die Mitwirkung der Kinderärzte erbeten und Anzeigekarten an die Mitglieder der Gesellschaft für Kinderheilkunde abgegeben.

2. **Kerl.** *„Erythema chronicum migrans."*

Bei 7jährigem Mädchen entstand im Anschlusse an eine Verletzung der Mamilla eine Mastitis und von dieser ausgehend ein peripher fortschreitendes Erythem. Derzeit, nach einem halben Jahre, sieht man einen blaßroten Streifen kreisförmig um die Mamilla, ferner einen Streifen 3 Querfinger oberhalb des Nabels, der von hier aus beiderseits gegen den Oberarmkopf zieht. Die Affektion ist sehr selten.

3. **Neurath.** *„Meningoencephalitis heredosyphilitica."*

Mit 3 Monaten Osteochondritis, mit 1½ Jahren Hemiplegie, mit 2½ Jahren Verlust der Sprache, schlechtes Schlucken, Speichelfluß, Fazialislähmung. Es wird eine luetische Meningoenzephalitis angenommen mit multiplen Herden.

4. **Neurath.** *„Angeborenes Lymphangiom."*

Polsterförmige Verdickung eines Fußes auf das Doppelte; im Röntgenbild normaler Knochen.

5. **Rach.** *„Inspiratorische Verziehung des Mediastinums als Symptom intumeszierender Bronchialdrüsentuberkulose bei einem zweijährigen Kinde."*

Bei Durchleuchtung wird auf der Höhe des Inspiriums eine Verziehung des Mediastinums nach der erkrankten Seite sichtbar (Holzknechtsches Symptom der Bronchostenose).

6. **Nobel.** *„Chronisch-acholuvischer Ikterus."*

Demonstration des nach Milzexstirpation geheilten Kindes, das in der Sitzung vom 7. Mai 1914 vorgeführt wurde.

Sitzung vom 25. Juni 1914.

1. **Monti.** *„Gangrän des Meckelschen Divertikels infolge Volvulus desselben."*

Fünfjähriger Knabe. Operation wegen Zeichen von Perforationsperitonitis, bei der sich in einer mit fäkulenten Massen gefüllten Abszeßhöhle ein nekrotisches, 6 cm langes Meckelsches Divertikel vorfand. Heilung.

2. **Gertrud Bien.** *„Raynaudsche Krankheit"* bei 12jährigem Mädchen. Vasomotorische Neurose als Ursache wahrscheinlich.

3. **Gertrud Bien.** *„21 Monate altes Kind mit partiellem Sternaldefekt."*

Defekt umfaßt Manubrium und Corpus sterni, die Rippen inserieren an 2 Knochenleisten, welche den Defekt seitlich begrenzen. Herzpulsation und hernienartige Vorwölbung bei Drucksteigerung sichtbar. Am oberen Ende eine dreieckige Hautnarbe.

4. **Beer.** *„Über Papaverinbehandlung der Pertussis."*

Bericht über sehr gute Erfolge, die in der Diskussion von Goldreich, Hochsinger und Popper bestätigt werden.

5. **Lehndorff.** *„Agonale Sepsis mit dem Blutbilde einer akuten Mikromyeloblastenleukämie."*

Ein achtjähriges Kind mit schwerem Poncetschem Rheumatismus wurde nach langdauerndem Fieber schwer anämisch und kachektisch. Die Blutuntersuchung ergab 5% Hämoglobin bei 1,200.000 Erythrozyten. Unter den 4600 Leukozyten fehlten neutrophile und eosinophile Elemente fast vollständig; alle Leukozyten waren kleine oder mittelgroße Zellen vom Lymphozytencharakter. Man konnte an akute lymphatische Leukämie oder, da Streptokokken im Blute nachgewiesen wurden, an eine aplastische Anämie, Erschöpfung des Knochenmarkes denken. Die Obduktion und histologische Untersuchung ergab den Befund einer akuten myeloiden Leukämie. Das genaue Studium der Blutpräparate ergab, daß die Zellen nicht als Lymphozyten, sondern als Mikromyeloblasten zu deuten sind.

6. **Nobel.** *„Ein Fall von fraglicher akuter lymphatischer Leukämie bei einem eineinhalb Jahre alten Kinde."*

Anämie, Milztumor, septisches Fieber. Unter den 6400 Leukozyten 32% Zellen vom Typus der großen Mononuklearen.

7. **Kassowitz.** *„Akute lymphatische Leukämie mit Diphtherie."*

96% Großlymphozyten. Der leukämische Organismus hat vielleicht eine herabgesetzte Immunität gegen spezifische Infektionen.

8. **Peyrer.** *„Chondrodystrophie."*

Typischer Fall bei einem 2½jährigen Kinde. Erblindung infolge Pseudogliom.

9. **Knöpfelmacher.** 4jähriges Kind mit *„chronischen Gelenksschwellungen"* und starker Beweglichkeitseinschränkung. Pirquetsche Reaktion und Tierversuch ergaben, daß es sich nicht um Tuberkulose handelt, trotzdem die Affektion mit Fieber und Nachschüben verläuft.

10. **Knöpfelmacher.** *„Ein Fall von hereditär-luetischer zerebraler Erkrankung.*

21 Monate alt. Die dauernde Pleozytose des Liquor spricht für chronische Meningitis luetica.

Hochsinger macht darauf aufmerksam, daß jedes rezent kongenital-luetisches Kind etwas Meningitis hat.

11. **Kassowitz.** *„Beitrag zur Methodik der Diphtherieprophylaxe."*

Anläßlich einer Epidemie in einem Kindergarten wurden zunächst die Bazillenträger ausgeschieden und alle Kinder, nach der Schickschen intrakutanen Methodik auf ihren Immunitätszustand geprüft. Nur bei wenigen war eine prophylaktische Serumbehandlung nötig.

Sitzung vom 12. November 1914.

1. **Unger.** Ein Kind mit zahlreichen Mißbildungen (Skoliose, Klumphand, Kontrakturen im Ellbogen und Knie, amniotischen Abschnürungen und Hernien). Ursache: Entwicklung des Kindes in einem Horn eines Uterus bicornis und Fruchtwassermangel.

2. **Ada Hirsch.** *„Ösophagus-Trachealfistel."*

Bei dem Kinde bestanden seit Geburt Erstickungsanfälle. Das Kind schluckt anfangs gut, beginnt bald heftig zu husten, bis die Nahrung durch Mund und Nase zurückgegeben ist. Sonde läßt sich leicht einführen. Wenn der Säugling nach dem Trinken eine halbe Stunde vertikal gehalten wird, unterbleibt der Hustenanfall. Bei der Obduktion fand sich 3 cm unterhalb des Larynxeinganges ein Fistel zwischen Ösophagus und Trachea.

3. **Schick.** *„12jähriger Knabe mit juveniler progressiver Paralyse."*

Unbehandelter Fall von Lues. Beginn der Paralyse im 5. Lebensjahr. Sprechen und Gehen in den letzten Monaten verloren gegangen. Ataxie und Tremor der oberen Extremitäten, auffallend der spastische Gang.

4. **Schick.** *„Myxödem."*

Interessant an diesem Falle ist es, daß es sich um Zwillinge (Mädchen) handelt, von denen das eine Kind vollständig normal ist.

5. **Januschke.** Ein Fall von *„Bromoderma"*.

6. **Januschke.** *„Eiweißfreie Kost zur Behandlung insuffizienter Herzen."*

Neben Digifolinbehandlung wurden eiweißfettarme Tage eingeschaltet (100—140 g Dextrose in Tee, Semmeln, Kakes, Gemüse, Suppe, Obst). Überraschend schnell einsetzende Kompensation; die Diät kann noch Erfolg bringen, wo die Karellsche Milchkur versagt.

7. **Pirquet** demonstriert den Levinsonschen Mundspatel für Säuglinge und einen neuen Nabelverband, bestehend aus einem 16 cm langen und 12—16 cm weiten Trikotschlauch aus Krepp-Tetra-Stoff.

8. **Pirquet.** *„Über den Zusammenhang von Länge und Gewicht bei neugeborenen Kindern."*

Berücksichtigt man die Durchschnittswerte, so sind Neugeborene verschiedener Länge und verschiedenen Geschlechtes einander geometrisch ähnlich; das größere Durchschnittsgewicht der Knaben entspricht ihrer größeren Durchschnittslänge.

Sitzung vom 10. Dezember 1914.

1. **Unger.** *„Ichthyosis congenita."*

6 Tage altes Kind mit einer diffusen, fast universellen Keratose der Haut; nur Handteller, Fußsohlen und Genitale sind frei, Mund- und Nasenöffnung und After normal. Sonst überall die Haut hart, dick, trocken, rotbraun, glänzend und schilfernd.

2. **Koch.** *„Frühstadium der Tuberkulose."*

Hiermit wird jene Periode bezeichnet, die zwischen der erfolgten Infektion und dem Auftreten der Pirquetschen Reaktion liegt. Das Auftreten der letzteren ist zirka nach 7 Wochen zu erwarten; gleichzeitig tritt eine mehrtägige Temperaturerhöhung ein, die als Initialfieber der Tuberkulose bezeichnet wird.

3. **Schick.** *„Ein Fall von Osteoarthropathie hypertrophiante pneumique."*

Typischer Fall bei einem 4½jährigen Knaben.

4. **Knöpfelmacher** und **Blen.** *„Nabelkoliken und Ulcus duodeni"* (ausführlich erschienen in der Wiener med. Wochenschr., 1915).

Ausführliche Besprechung der „Nabelkoliken" und Abgrenzung gegen andere Krankheitszustände; in keinem Falle konnten Ulkussymptome nachgewiesen werden, der Symptomenkomplex ist als neuropathischer aufzufassen.

Da der größte Teil der Mitglieder der pädiatrischen Sektion zum Kriegsdienste eingerückt war, wurden in den Jahren 1915—1919 keine Sitzungen abgehalten.

Sitzung vom 9. Jänner 1919.

1. **Pirquet.** *„Die Ernährung des älteren Kindes."* (Unter dem Titel „Der Ernährungszustand der Wiener Kinder" in der Wiener med. Wochenschr., 1919, Nr. 1, ausführlich erschienen.)

An Tabellen wird demonstriert, wie hochgradig die Unterernährung der Wiener Kinder im Jahre 1918 war. Von den auf die Klinik aufgenommenen hatten 91%, von den für die Ferienaktion untersuchten 93% einen unbefriedigenden Ernährungszustand. Für den Landaufenthalt wurden fast ein Drittel aller Wiener Schulkinder von den Eltern wegen Ernährungsschwierigkeiten angemeldet. Die Gefahren der dauernden Unterernährung bestehen in Widerstandslosigkeit gegenüber Infektionen (Dysenterie, Tuberkulose) und in Retardation des Wachstums.

2. **Kassowitz.** *„6jähriger Knabe mit malignem Tumor im vorderen Mediastinum."*

3. **Wimberger.** *„Miliartuberkulose."*

4. **Hofer.** *„Malignes Lymphogranulom."*

5. **Nobel.** *„Gonitis auf hereditärluetischer Basis."*

6. **Pirquet.** *„Einige Fälle von Morbus Barlow."*

Sitzung vom 13. Februar 1919.

1. **Knöpfelmacher.** Übersichtsreferat über *„Nierenfunktion im Kindesalter"*.

2. **Neurath.** *„Kernagenesie mit bulbären Symptomen."*

3. **Kassowitz.** *„Extremste Abmagerung, anscheinend auf Grundlage einer Pankreasinsuffizienz."*

4. **Nobel.** *„Erythrodermia desquamativa."*

In der Diskussion wird von Jehle und Zappert die gegenwärtige Häufigkeit und Gutartigkeit betont.

5. **Rach.** *„Metapleuritisches, abgekapseltes, wandständiges Exsudat."*

6. **Mautner.** *„Die Wirkung der Shokgifte in ihrer Beziehung zur Klinik."* (Ausführlich erschienen in der Monatsschr. f. Kinderheilk.)

Sitzung vom 13. März 1919.

1. **Spitzy.** Übersichtsreferat über *„Rachitis und Deformitäten"*.

In der daran anschließenden Diskussion wird von A. Pick die Häufung der Osteopathien auf die quantitativ unzureichende Nahrung zurückgeführt.

Knöpfelmacher macht auf die Zunahme der schweren Rachitisformen bei älteren Kindern aufmerksam.

Sperk schlägt eine Sammelforschung über Rachitis vor.

Wimberger. Am Material einer Beratungsstelle der Kriegspatenschaft wurden in den Quartalen des ersten Lebensjahres (87% Brustkinder) 45%, 65%, 74%, 70% Rachitiker, im zweiten Lebensjahre 64% Rachitiker gezählt.

Moll. Am Säuglingsmaterial keine Zunahme der Rachitis, dagegen auffallende Zunahme im Kleinkindesalter. Ursache kann nur in der unzureichenden Ernährung liegen.

Hochsinger. Ursache der zunehmenden Häufigkeit der Rachitis der älteren Kinder ist darin zu suchen, daß die Kinder den ganzen Winter im kalten Zimmer verbringen mußten. Hunger und schlechte Nahrung wirken, wie alles, was zur Verelendung führt, rachitogen. Heilmittel ist Phosphorlebertran, als Ersatzmittel Sonnenblumenkernöl.

S. Weiß. Zunahme der Kraniotabes begann im Herbst 1918 gleichzeitig mit Häufung von Ernährungsstörungen der Brustkinder und Rückgang der Stillfähigkeit bei den Müttern.

Porges berichtet über die eigenartige osteomalazieartige Knochenerkrankung (Hungerosteopathie). Hunger ist nicht die Ursache, aber das auslösende Moment der Osteomalazie und Rachitis. Medikamente nützen wenig, notwendig ist eine ausreichende Ernährung.

Schiff. Der Umstand, daß die im Jahre 1917 beobachtete Häufung von Hungerödem trotz fortschreitender Unterernährung fast ganz geschwunden ist und von der Osteomalazie und Rachitis abgelöst wurde, spricht dafür, daß noch irgend welche qualitative Ernährungsschädigungen im Spiel sein müssen, entweder Fehlen bestimmter Bestandteile der normalen Kost oder irgend welche toxisch wirkende Beimengungen in der Nahrung.

Auf Antrag Pirquets wird eine Resolution der interalliierten Lebensmittelkommission zur Kenntnis gebracht, in welcher die Bitte um Einführung von Nahrungsmitteln und um Zuweisung von Lebertran gestellt wird.

2. **Knöpfelmacher.** *„Pachymeningitis haemorrhagica im Säuglingsalter."*

Die Diagnose wurde durch Punktion des Subduralraumes in der großen Fontanelle gemacht; es wurde eine größere Menge bräunlich verfärbter blutiger Flüssigkeit gewonnen, die nicht gerinnt, ein Sediment von deformierten Erythrozyten bildet mit darüberstehendem, tiefgelbem Serum.

3. **Mautner.** *„Kavernöse Lungentuberkulose und Hämoptoe im Kindesalter."*

Mit der Verschlechterung der Lebensbedingungen nimmt die Häufigkeit der kavernösen Phthyse und der Bösartigkeit der Tuberkulose im Kindesalter überhaupt zu.

Sitzung vom 10. April 1919.

1. **Nobel.** *„Über den Wasserhaushalt des kindlichen Organismus."* (Erschienen in der Wiener med. Wochenschr., 1919, S. 1465.)

Bei der Berechnung des Wassergehaltes einer Nahrung genügt es nicht, den „fließenden" Anteil in Rechnung zu stellen; es muß auch der Wassergehalt der festen Nahrungsbestandteile in Rechnung genommen werden. Für klinische Zwecke kann das Gewicht der Nahrung als Flüssigkeit bildende Größe angenommen werden. Bei einer bestimmten Nem- oder Kalorienzahl der Tagesnahrung kann diese dadurch wasserärmer gemacht werden, daß man sie in einer geringeren Grammzahl herstellt. Vierfach konzentrierte Nahrung wird oft schlecht vertragen. Systematische Anwendung der Flüssigkeitsbeschränkung hatte bei Enuresis nocturna Erfolg; sie wäre auch bei Pleuritis, Nephritis und Stauungszuständen zu versuchen.

2. **Rach.** *„Zur Klinik der rachitischen Thoraxenge."*

Vorläufige Mitteilung über Beobachtungen bei schwerer Thoraxrachitis kleiner Kinder. Klinisch Dyspnoe, wobei sich die Inspiration infolge der Nachgiebigkeit des Brustkorbes als fruchtloser Versuch zur Erweiterung des Thoraxraumes darstellt. Im Röntgenbild enger Thorax, Vergrößerung des Herzens, Empordrängung des Zwerchfelles; infolge dieser Momente bedeutende Einengung des Lungenfeldes.

Sitzung vom 9. Mai 1919.

1. **Schick.** *„Der Nährwertbedarf der stillenden Frau."* (Erschienen in der Wiener med. Wochenschr., 1919, Nr. 32.)

Beobachtungen an Ammen haben ergeben, daß bei genügender Ernährung die Produktion der Milchdrüse von Schwankungen der täglichen Nahrungszufuhr unabhängig und von der individuellen Leistungsfähigkeit der Brustdrüse abhängig ist. Die für die Milchproduktion nötige Nährwertmenge ist abhängig von der Größe der Milchproduktion. Zur Produktion von je 1000 g Frauenmilch sind 1500 nem Nährwert (= 1000 Kalorien) zum Grundbedarf (der mit 3000 nem angenommen werden kann), hinzuzurechnen.

2. **Kirsch.** *„Riesenblutplättchen und Plättchenvermehrung"* bei 13jährigem Knaben mit Drüsentuberkulose.

Im Blutbilde mäßige Anämie, keine Leukozytose, aber 12% Myelozyten und bis über 900.000 Blutplättchen, zum Teil von enormer Größe. Diese Befunde deuten auf einen Reizzustand des Knochenmarkes hin.

3. **Hilt.** *„Zwei Fälle juveniler Tabes"* bei 7- und 9jährigen Knaben.

4. **Bertell.** *„Opiumvergiftung bei Kindern."*

2½jähriges Kind, das nach Trinken von 8 g Tinct. opii (entsprechend 0·08 Morphium!) ¾ Stunden später in Behandlung genommen und geheilt wurde. Es scheint, daß nur Säuglinge gegenüber den Alkaloiden der Opiumgruppe hochgradig empfindlich sind. Erstaunlich immerhin, daß ein Kind nach Einnehmen der 16fach tödlichen Dosis von Morphium gesund wird.

5. **Mautner.** *„Lungensarkom bei 12jährigem Knaben."*

Diagnose konnte durch histologische Untersuchung des durch Punktion gewonnenen Gewebes gestützt werden.

6. **Mautner.** *„Generalisiertes tuberkulöses Granulom."*

Klinisch das Bild einer Lymphosarkomatose oder Lymphogranulomatose. 15.000 Leukozyten mit 95% Neutrophilen. Die histologische Untersuchung einer exstirpierten Drüse ergab aber nur konfluierende Konglomerattuberkulose.

7. **Bauer.** *„Hypothyreoidismus, Rachitis und Tetanie."*

Gleichzeitig vorhanden bei einem 5jährigen Kind.

8. **Kassowitz.** *„Ein Fall von angeborenem, vollständigem Gallengangverschluß."*

Intensiver Ikterus, acholische Stühle, Lebertumor. Das Kind befindet sich in der 6. Woche noch in leidlichem Ernährungszustand.

Sitzung vom 12. Juni 1919.

1. **Rach.** Übersichtsreferat über *„Lungentuberkulose des Kindes im Röntgenbild"*.

2. **Beer.** *„Tuberkulöser Gelenksrheumatismus (Poncet)."*

3. **Grünfeld.** *„Multiple kartilaginöse Exostosen."*

Zahlreiche, oft bizarr geformte Exostosen an allen Röhrenknochen, entstanden im Alter von 5 Jahren. Keine Störung des Befindens. Es handelt sich um eine oft hereditäre Konstitutionsanomalie (chondrale Dysplasie).

4. **Kirsch** demonstriert anatomische Präparate von einem dreijährigen Kinde mit *„schwerer Rachitis"*, das unter den Erscheinungen der *„Vereiterung multipler Spontanfrakturen"* an einer *„Staphylokokkenpyämie"* verstorben ist. Für einen Teil der vereiterten Frakturen (Rippen, Kiefer) konnte nachgewiesen werden, daß die durch Pyämie entstandenen subperiostalen Rippenabszesse erst sekundär die Rippenfrakturen hervorgerufen haben. Bemerkenswert ist, daß sich die Pyämie lediglich im Bereiche des Knorpelknochensystems lokalisierte und alle anderen Organe verschonte.

5. **Lederer.** *„Kongenitale Pulmonalstenose."*

Typischer Fall bei 8jährigem Knaben, an dem bemerkenswert ist, daß trotz gegebener Infektionsmöglichkeit keine Infektion mit Tuberkulose erfolgte. Ferner ist hervorzuheben, daß die Herzmißbildung als Teilerscheinung einer familiären konstitutionellen Minderwertigkeit des Gefäßsystems anzusehen ist. Zwei Kinder, Zwillinge, sind an Kong. Vitium gestorben, bei einer Schwester finden sich Herzgeräusche. Gleichzeitig besteht eine Minderwertigkeit des Skeletsystems, da drei Geschwister an kongenitaler Hüftgelenksluxation litten.

6. **Goldreich.** *„Multiple Mißbildungen"* bei 2½jährigem Knaben.
Radiusdefekt, Klumphände, Spina bifida occulta und Situs viscerum inversus totalis.

7. **Goldreich.** *„Beiderseitige Osteochondritis luetica".*
Osteochondritis kann gelegentlich die einzige Manifestation der hereditären Lues sein.

8. **Kassowitz.** *„Hereditäre Ataxie"* (Friedreich).
Spinale Form bei zwei Geschwistern.

9. **Kassowitz.** *„Pemphigus lueticus."*
Das Atypische des Falles bestand darin, daß die großen Blasen kommunizierten und in girlandeförmigen Anordnung über den ganzen Körper (auch behaarte Kopfhaut) sich erstreckten.

Sitzung vom 9. Oktober 1919.

1. **Nobel.** *„Arachnodaktylie"* bei einem 14jährigen Mädchen.
Das Kind ist abnorm lang, alle Knochen langgestreckt und grazil, die Metakarpalia verkleinern sich stufenweise, die Finger vom Typus „Boticellischer Madonnenfinger". Ätiologie unbekannt, Störung der Funktion endokriner Drüsen wird angenommen.

2. **Kassowitz.** *„Zwerchfellhernie mit Eventration des Magens."*
Dextrokardie, Verdrängung der linken Lunge, der größte Teil der linken Thoraxhälfte wird vom Magen eingenommen. Dabei hat der 7jährige Knabe nur gelegentlich vage Beschwerden in Form von Herzklopfen nach der Mahlzeit.

3. **S. Weiß.** *„Chronische Massenerkrankungen unter den Kleinkindern im Kriege."*
Bericht über die Studien, die Dr. King und Dr. Wells vom Lister-Institut in London in Wien unternommen hatten, um die Kriegswirkungen an den Kindern zu erheben. An Tabellen wird die enorme Zunahme der Rachitis unter den Kleinkindern, die progrediente Gewichtsabnahme der Kinder und stillenden Mütter demonstriert.
Notwendig ist vor allem ausgiebige Beschaffung von Frischnahrung; die Kleinkinder müssen von der Ersatznahrung und den Konserven loskommen.
In der Diskussion beschuldigt Hochsinger als Ursache der Rachitis neben der Verelendung das Eingesperrtsein der Kinder in kalten Wohnungen während des Winters. Neben Nahrung ist Lebertran und Besserung des Wohnungselendes nötig.
Straker richtet im Auftrage Spitzys an die Kinderärzte die Bitte, Fälle von rachitischen Verkrümmungen möglichst frühzeitig den Orthopäden zuzuweisen.

Sitzung vom 20. November 1919.

1. **Knöpfelmacher.** *„Thomsonsche Krankheit."*
9jähriges Kind mit abnorm stark entwickelter Muskulatur der Extremitäten. Bei intendierten Bewegungen kann nach Ausführung derselben der kontrahierte Muskel nur mühsam und unvollständig entspannt werden. Entfaltung der geballten Faust geschieht schwerfällig. Die Bewegungshemmung wird nach kaltem Handbad stärker.

2. **Mautner.** *„Infektionen der Harnwege durch Bakterien der Typhusgruppe."*

In einem Falle von Zystitis wurde aus dem Harn Typhusbazillen, im zweiten Paratyphusbazillen B gezüchtet und durch Serumreaktionen identifiziert.

3. **Kozitschek.** *„Megalosplenie mit sekundärer Anämie und Ikterus."*

7jähriges subikterisches, sehr blasses Mädchen mit sehr großer Milz, Urobilinogen im Harn. Im Blute Leukopenie mit 28% Lymphozyten. 2 Millionen Erythrozyten, keine Verminderung der osmotischen Resistenz. Schwierigkeit der Diagnose. Bantische und Gaucher'sche Megalosplenie können ausgeschlossen werden, gegen hämolytische Anämie spricht die enorme Größe der Milz. Es dürfte eine primäre Milzerkrankung vorliegen und die sichere Diagnose erst nach histologischer Untersuchung der Milz (nach Splenektomie) gemacht werden.

4. **Spieler.** *„Rachitische Sponlanfraktur."*

8monatiger Säugling mit radiologisch nachgewiesener Infraktion der proximalen Tibiametaphyse, an der Prädilektionsstelle für Spontanfrakturen bei der „lokalen Hungerosteopsathyrose der Adoleszenten".

In der Diskussion weisen Pirquet und Jehle auf die Möglichkeit hin, daß doch ein Morbus Barlow vorliegen kann.

5. **Hecht.** *„Morbus coerulens."*

Kompliziertes Vitium cordis congenitum, wahrscheinlich Pulmonalstenose mit Septumdefekt und gleichzeitiger Aortenstenose.

6. **Wagner.** *„Hämolytischer Ikterus."*

Typischer Fall; auffallend war die Besserung des Zustandes auf Chinin; nur blieb die Erythrozytenresistenz vermindert.

7. **Moll.** *„Über milchlose Diät im Säuglingsalter."*

Bericht über gute Erfolge bei Pylorospasmus mit Keksbrei und Kekspudding, anfangs ohne, später mit geringem Milchzusatz; namentlich das Erbrechen wurde günstig beeinflußt. Die Diät ist auch bei Bilanzstörung und Dekomposition anzuwenden; als Verdünnungsflüssigkeit für den Pudding wird alkalisierte Yoghurtmolke oder Marienbader Kreuzbrunn verwendet.

8. **Wengraf.** *„Mikromelhode zur Bestimmung des Blutkalkes im Säuglingsalter."*

Vorteil der Methode, daß nur 2—3 g Blut erforderlich sind. Das Brustkind hat einen höheren Blutkalkgehalt als das Kuhmilchkind. In 10 g Blut bei ersterem 3·83 mg CaO, bei letzterem 1·04—1·16 CaO.

9. **Frank.** *„Über Stoffwechseluntersuchungen und Therapie des Säuglingsskorbuts."*

Im akuten Anfall war die Kalkretention normal, während im Stadium der Heilung noch durch längere Zeit eine beträchtliche Kalk- und Aschenausschwemmung konstatiert werden konnte. In diesen Fällen ist eine Erklärung für das paradoxe Verhalten des Kalkes darin zu suchen, daß die klinisch-manifesten Symptome schwanden, das Leiden infolge insuffizienter Vitaminzufuhr in eine chronische, langsam heilende Form überging. Solche Formen sind häufig, können unter dem Bild eines Milchnährschadens verlaufen. Zusatz von antiskorbutischer Nahrung (Frucht-, Paradeis-, Kohlsaft) bringt rasche Heilung.

Sitzung vom 4. Dezember 1919.

1. **Rach.** *„Anatomisches Präparat einer Kompression des rechten Hauptbronchus durch eine Zyste."*

Seit Geburt zeitweise keuchende Atmung, lauter exspiratorischer Stridor und Dyspnoe. Bei der Obduktion fand sich eine walnußgroße Zyste an der Bifurkation, die die Pulmonalgefäße nach vorn, den rechten Vorhof nach abwärts drängte, den rechten Hauptbronchus nach oben verlagerte und komprimierte.

Diskussion: **Gold.** Histologische Untersuchung der Zyste bestätigte die Annahme von Maresch und Simmonds, daß es sich in solchen Fällen um Retentionszysten der retrotrachealen Schleimdrüsen handelt.

2. **Wagner.** Anatomische Präparate eines Falles von *„Osteosarkom der rechten Stirnbeinhälfte mit Metastasen"*.

Klinisch bestand das Bild eines Chloroms.

3. **Nobel.** *„Barlowsche Krankheit mit symmetrischer Spontangangrän beider Füße."*

9 Monate altes Kind mit schwerer Barlowscher Krankheit. Auf entsprechende Diät Rückgang der Erscheinungen. Während einer zunehmenden schweren Ernährungsstörung plötzlich Einsetzen einer symmetrischen Gangrän beider Füße, allmählich nach oben fortschreitend. Symmetrie spricht gegen Thrombose, vielleicht handelt es sich um Folgen hochgradiger Zirkulationsschwäche.

4. **Mautner** demonstriert eine *„Herzmißbildung"*, die als *„Aorta dextroventricularis persistens"* gedeutet wird.

Bei einem 5jährigen Knaben mit schwerem kongenitalen Vitium und Dextrokardie ergab die Obduktion ein rechts gelagertes Cor triloculare mit Transposition der Aorta und Stenose der Arteria pulmonalis und des rechten venösen Ostiums und offenes Foramen ovale. Auf Grund embryologischer Erwägungen wird als Entstehungsmechanismus angenommen, daß statt der linkskammerigen die rechtskammerige Aorta, wie sie bei den Reptilien besteht, zur Entwicklung kam und die linkskammerige in ähnlicher Weise obliterierte, wie sonst in der Norm die rechtskammerige. Die anderen Anomalien lassen sich dann daraus weiter mechanisch erklären.

Sociedad argentina de Pediatria.

Sitzung vom 16. Oktober 1918.

(Aus Arch. españ. de Ped., 1919, 2.)

Moreno, Ruiz. *Symptomenkomplex des beweglichen Blinddarmes.*

Differentialdiagnostische Merkmale zwischen beweglichem Blinddarm und Appendizitis sind unter anderen:

Beweglicher Blinddarm: Generalisierter Schmerz, normale oder subfebrile Temperatur, Bauchwand flach, nicht gespannt und nicht schmerzhaft. Zökaltumor schmerzlos, beweglich, tympanitisch, oberflächlich, schnelle Evolution.

Appendizitis: Schmerzpunkt von Mc Burney. Konstantes Fieber, Bauchwand gespannt und hyperästhetisch. Zökaltumor schmerzhaft, fest, matt, unbeweglich, weniger schnelle Evolution.

Zubizarreta, Abel. *Rheumatismus tuberculosus.*

Drei Kranke mit tuberkulösem Rheumatismus. Verf. resumiert: die Tuberkulose ist nicht minder nekrotisierend, in einigen Fällen besteht Osteitis ossificans. Die Osteophyse und Panosteitis findet man also nicht ausschließlich bei Syphilis.

Bacigalupo, Juan. *Polyadenoma intestinalis.*

Bei einem 9jährigen Kinde wurden bei der Autopsie über den ganzen Darm verbreitet, kleine Polypen von der Mukosa ausgehend gefunden.

Barbieri, Antonio. *Paralysis ocularis completa.*

Zwei Fälle kompletter Augenlähmung.

Rivarola, Rodolfo. *Diagnóstico de los tumores del encéfala en los niños, desde el punto de vista quirúrgico.* (Diagnostik der Hirntumore beim Kinde in chirurgischer Hinsicht.)

Vor allem sind es die ersten Symptome, welche großen diagnostischen Wert haben in bezug auf die Lokalisation der Tumore. Später wird gewöhnlich das Krankheitsbild verwirrt.

Acuña, Mannerta. *Abscesos subfrénicos en el niño.* (Subphrenische Abszesse beim Kinde.)

Beim Säugling ist diese Krankheit sehr schwer zu diagnostizieren.

Sitzung vom 20. Juli 1919.

Elizalde, P. de. *Estridor congenito inspiratorio. Micrognatismo. Denticion precoz.*

Ein Kind von 5 Monaten. Körpergewicht 2200 g. Inspiratorischer Stridor. Keine epigastrischen Einziehungen. Keine Zyanose. WaR negativ. Frühzeitige Dentition.

Garrahan, Juan P. *Dos casos de descomposicion (Finkelstein) curados con leche albuminosa.*

Zwei Fälle von Dekomposition durch Eiweißmilch geheilt.

Busco, J. *Ausencia del llanto en el recien nacido.*

Ein Neugeborener, der nach der Geburt nicht schreit.

Audri, Roberto. *Meningitis cerebroespinal a meningococos en un niño de tres meses (curado).*

Ein geheilter Fall von Meningitis cerebrospinalis bei einem 3monatigen Kinde. Lumbalpunktion, Entleerung von Flüssigkeit und Injektion von 40 cm^3 Serum antimeningococcus.

Garrahan, Juan P. y Gourdy, C. *Meningitis aguda por bacilo de Pfeiffer en un lactante.* (Akute Meningitis bei einem 6monatigen Kinde.)

Der Pfeiffersche Bazillus wurde in der zerebrospinaler Flüssigkeit gefunden.

Blanco, Leon Velasco. *Diagnostico diferential a forma meningea por el dosaje de la glucosa en el liquido cefalo-raquideo.*

Differentialdiagnose der alimentären Intoxikation beim Kinde und der Meningitis durch die Bestimmung der Glukosa in der Zerebrospinalflüssigkeit. Bei Kindern mit Meningitis fand Verf. 0·25—0·50‰ Glukose und bei einem mit alimentärer Intoxikation 0·60—2‰.

Sitzung vom 11. August 1919.

Belloc, L. y Sanatowsky, Sara. *Cirrosis atrófica del higado en un lactante de origen probablemente sifilitico.* (Atrophische Leberzirrhose beim einem 5monatigen Kinde mit hereditärer Syphilis.)

Sanatowsky, S. *Cirrosis cardio-epática.*

Bazán, Florencio. *Hipertrofia de tiroides en un mixedema.*
Im Alter von 4 Monaten zeigten sich bei einem Kinde die ersten Symptome von Myxödem. Es wurde behandelt mit Thyreoidin orbea ohne Erfolg. Bei Antopin wurde eine hypotrophische Thyreoidea gefunden.

Casanbán, A. *Hepatoma.*

Garrahan. *Tetania y cataracta.*
Kind mit latenter Tetanie und kortikalem Katarakt.

Sitzung vom 21. Oktober 1919.

Elizalde, Pedro de. *Esclerodermia neonatorum.*

Casanbon, Alfredo. *Caverna tuberculosa en el lactante.* (Tuberkulöse Kaverne bei einem 6monatigen und bei einem 10monatigen Kinde.)

Leon. *Anemia perniciosa producida por una nueva variedad de Necator.*
Perniziöse Anämie, hervorgerufen durch eine neue Abart von Nekator bei 4 Kindern.

Terreira, Clementi. *Las injecciones de suero de caballo en el tratamiento de las distrofias e hipertrofias infantiles.*
Günstige Erfolge der Injektion von Pferdeserum bei kranken Kindern mit Dystrophie und Hypertrophie.

Elizalde, Pedro de. *Difteria nasal.*
Man fand oft in der Nasenschleimhaut bei Kindern mit Koryza die Löffler bazillen. Man versuche daher immer die Schichsche Probe.

Olaregui, Mariano. *Tratamiento de la coqueluche por enemas de gas carbónico.*
Günstige Wirkung von Inhalationen mit CO_2 auf den Keuchhusten.

Garraham, Juan D. *Parálisis del motor ocular comuno en un niño de quinci meser.* (Lähmung der N. oculomotorius bei einem 15monatigen Kinde.) van Binsbergen (Nistelrode).

Sociedad de Pediatria de Montevideo.

Sitzung vom 16. September 1918.

Langón. *Fiebre tifoidea en una niña de catorce meses.*
Typhoid bei einem 14monatigen Mädchen.

Rodriguez Castro. *Sobre un caso de rabia.*

Pelfort. *Dos casos decostillas cervicales.*
Zwei Fälle von Halsrippen.

Ugón, A. *Muerte súbita postdiftérica.*
Plötzlicher Tod nach Diphtherie.

Zerbino. *Dilatación brónquica de un heredo sifilitico.*

Munoyerro, A. *Un caso interesante de malformácion congénita de las cuatro extremidades.*

Interessanter Fall von Mißbildung der 4 Extremitäten. Ein 6jähriger Knabe, bei welchem Hände und Füße gespalten waren bis an den Carpus und Tarsus.

Sitzung vom 15. Oktober 1918.

Pelfort, C. *Un caso de sindroma de Weber.* (Ein Kind von 4 Jahren mit typischem Syndrom von Weber. Spastische Hemiplegie, Paralysis des rechten Okulomotorius.)

Wahrscheinlich ist es tuberkulöse Meningitis.

Morquio, L. *Sobre un caso de endocarditis gonocócia.*

Ein 12jähriges Mädchen akquiriert eine gonorrhoische Vulvovaginitis, bekommt nach einigen Tagen Schmerzen in den Knien und nur einige Tage später zeigte sich eine Endokarditis.

Morquio, L. *Pequeñas pleuresias purulentas curadas por simples punciones exploradoras.*

In gewissen Fällen kann die Explorativpunktion bei Pleuritis purulenta Genesung bringen.

Bonaba, J. *Purpura hemorrágico crónico.*

Die Krankheitsgeschichte eine 6jährigen Kindes, welches im Alter von 4 Jahren eine Eruption von Purpura, Zahnfleischblutungen, Bluterbrechen und Nasenblutung bekam. Die letzten wiederholten sich, bis das Kind schwer anämisch ward.

Fournier, Murssio. *Un caso de astasia-basofobia infantil.*

Ein 3jähriges Kind, das ins Wasser fiel und eine Zeit nachher nicht mehr zu laufen vermochte und bei Versuchen dazu stark zu beben begann.

Zerbino. *Un caso de meningitis cerebrospinal aguda, cuado.*

Ein genesener Fall von akuter Zerebrospinalmeningitis.

Bonaba. *Reaccion meningea clinica y citologica en las paperas (Mumps).*

Ein 9jähriger Knabe bekam Mumps und zeigte leicht meningitische Symptome. In 10 Tagen Genesung.

Morquio. *Tumor de la glándula pineal simulando una meningitis luberculosa.*

Ein 9jähriger Knabe, der mit schweren meningitischen Erscheinungen erkrankte. Tod. Bei der Autopsie ward ein Adenosarkom der Hypophisis cerebri gefunden.

Sitzung vom 19. Dezember 1918.

Zerbino, Z. *Dos casos de quiste hidático pulmonar curados espontáneamente por vómica.*

Zwei Fälle von Hydatidenzysten spontan genesen durch Erbrechen.

Bonada, B. *Citolisis espontánea en el liquido cefalo raquideo.*

Spontane Zytolysis in Zerebrospinalflüssigkeit, welche sich immer zeigt, wann diese einige Zeit im Laboratorium stehen bleibt. Sie ist aber variabel in ihrer Intensität. Die Zellulardestruktion ist eine komplette innerhalb 3—63 Tage. Schon nach 24 Stunden kann die Abnahme in Anzahl der weißen Blutkörperchen beträchtlich sein. Wenn man einen Tropfen Acid. acet. pur. hinzufügt, wird aber die Leukolysis gehemmt.

Morquio, L. *Obesidad monstruosa en un lactante.*

Ein Säugling, welcher sofort nach der Geburt normal war. Aber schon nach 5 Monaten wog das Kind 9 Kilogramm und nach 24 Monaten 24 Kilogramm. Kein Myxödem. Alle Organe funktionierten normal.

Salterain, De. *Encefaloceles de la orbita.*

Meningokele der Augenhöhle, seit der Geburt bestehend.

Sitzung vom 24. April 1919.

Skotnicki, Borgoja de. *Un casa de meningitis cerebroespinal aguda con artritis meningocócica.*

Ein Fall von Meningitis cerebro-spinalis acuta bei einem 7jährigen Mädchen.

Leon, Sonce de. *Polineuritis generalizada de origen diftérico sin difteria aparente.*

Ein Kind, bei welchem kein einziges Symptom von Diphtheritis zu finden war, bekam Lähmungen der Augenmuskeln und der Extremitäten. Im Pharynx wurden Diphtheriebazillen gefunden. Serum antidiphthericum führte schnell die Genesung herbei.

Ugón, Armand. *Eritema escarlitiniforme tónics consecutivo a una piecadura probablement de insecto.*

Ein Kind bekam wahrscheinlich infolge eines Insektenstiches ein intensives skarlatiniformes Erythem.

Castro, Rodriguez. *Sobre un caso de tétano parcial.*

Sitzung vom 17. Juni 1919.

Gomez, Rodriguez. *Sobre un caso de quiste del hidago roto espontáneamento.*

Spontane Ruptur einer Hydatidenzyste der Leber, bei einem 11jährigen Mädchen. Kaparotomie, Heilung.

Léon, Ponce de. *Un caso de muerte consecutiva a una punción raquidea en un quiste hidático del cerebro.* (Tod bei einem 11jährigen Knaben infolge Punktion einer Hydatidenzyste des Gehirnes.)

Banzá. *Sindrome de Froin en un caso de meningitis tuberculosa con meningococos.*

Bei Lumbalpunktion bei einem 4jährigen Knaben konnte man nur wenig Flüssigkeit entfernen, die in wenigen Minuten koagulierte und Meningokokken enthielt.

Morquio. *Sobre una fórmula de emulsión con aceite de hidago de bacalao y extracto de malta.* (Emulsion von Lebertran mit Malzextrakt.)

Verf. präpariert ein Wasser-Glyzerin-Malzextrakt, fügt ein Viertel (des Gewichtes) Zucker hinzu und 5% Laktophosphatkalzium. Hierzu fügt er dann ein Viertel, ein Drittel oder die Hälfte Lebertran hinzu und emulsiert elektrisch während einer halben Stunde.

Anaya, Escardó. *Sobre un caso de parálisis facial congenita.* (Angeborene Fazialisparalyse.)

Delfort. *Cinco cases de meningitis aguda es lactantes.* (5 Fälle von Meningitis bei Säuglingen.)

Carrau. *Sobre el infantilismo.* (Über Infantilismus.)

Bonaba. *Máscara meningea de la nefritis aguda.*
Akute Nierenentzündung bei einem 12jährigen Mädchen unter dem Bilde einer Meningitis. Durch Milchdiät bald Heilung.

Berro, R. *Sobre un caso de enfermed ad de Little.* (Über einen Fall von Littlescher Krankheit.

Léon, Ponce de. *Pericarditis tuberculosa en el curso de une fiebre tifoidea.* (Tuberkulöse Perikarditis im Verlauf eines Typhoides.)

Zerbino. *Distrofia heredo-sifilitica.* (Ein Fall von hereditärer Lues.)
van Binsbergen (Nistelrode).

Sociedad de Pediatria de Madrid.

Sitzung vom 20. Februar 1919.

Lestache, Garrido. *Un caso de atrepsia bucal.*
Ein Kind mit Masern bekommt eine Entzündung der Mundschleimhaut, wodurch die Mundöffnung je länger je kleiner wird.

Romeo, A. Lorenzo. *Discusión de grippe.*
van Binsbergen (Nistelrode).

Asociación médica Argentina.

Sitzung vom 28. Oktober 1918.

Garrohon, J. P. *Adenopathia tráqueo-brónquica en la segunda infancia.*
Klinische und radiologische Untersuchungen über 175 Fälle von Tracheo-bronchitis bei Kindern von 4—14 Jahren. Wenn die Kinder gesund sind, geben die Drüsen nie einen Schatten.

Garcia, L. A. *Terapéutica esencial de la difteria sobre 100 casos tratados en el Hospital San Roque por la Haptinogenina diftérica de Menden.*
Hundert Fälle von Diphtheritis wurden behandelt mit Haptogenine Menden, ohne daß Serum antidiphthericum injiziert ward. Die Resultate waren ausgezeichnet. van Binsbergen (Nistelrode).

Sociedad Médica de Santiago de Chile.

Sitzung vom 20. Juni 1919.

Calvo, M. *Tratamiento especifico de algunas affecciones digestivas de la infancia.*
Behandlung einiger Kinder mit fieberhaften Magendarmerkrankungen mit frischer Kolibakzilärvakzine.
van Binsbergen (Nistelrode).

Sociedad Médica de Valparaiso.

Thiemy. *Un caso de buphtalmo o glaucoma infantil operado por trepanación exceral de Elliott.* (Ein Fall von infantilem Glaukom, operiert durch Trepanation nach Elliott.
van Binsbergen (Nistelrode).

Namenverzeichnis.

Aaser, E. 150.
Abbott, A. W. 251.
Abderhalden, Emil 264, 272, 285.
Abelio, G. 255.
Abels 476.
Abramson, H. L. 151.
Abt, Isaak A. 79, 184, 195, 214, 451.
Achard, Ch. 337, 338, 343, 350, 364, 406.
Ackroyd, H. 264.
Acuña, Mannerta 486.
Adams, J. 408.
Adler, J. 264.
Ager, L. C. 213.
Agulhon, A. 342.
Ahl 325.
Ahlfeld, F. 126, 370.
Alexander, A. 226.
Alexander 325.
Altstaedt, E. 66.
Altstaedt, S. 67.
Alwens 325.
Amenta, Francesco 51.
Ames, A. C. 250.
Amoss, H. L. 96, 153, 243.
Anaya, Escardó 489.
Ancel, P. 334.
Anderson, J. 411.
Androussieur, I. 151.
Androustellis 433.
Anton, G. 453, 459.
Arloing, Fernand 396.
Armstrong, H. 406.
Arnfinsen, Alex. 400.
Arnoldsen, N. 51.
Aron, Hans 114, 257, 272, 279, 285, 307.
Arric, M. Le Fevre de 343.
Arthur, C. G. Mc 272.
Arzt, L. 307.
Aschner, B. 307.
Aschoff, L. 199.
Atkinson, H. V. 361.
Audéoud, Henri 430.
Audri, Roberto 486.
Auer, Alois 272.
Aurel, A. 334.
Ausset, A. 397.
Aviragnet, E. G. 375.
Ayer, W. D. 243.
Ayres, E. A. 255.

Babes 334.
Babes, V. 392.
Babes, A. A. 433.
Bachem, C. 90.
Bachmann 43.
Bacigalupo 67.
Bacigalupo, Juan 486.
Bagger, H. 442.
Baginsky, Adolf 72, 109, 182, 227, 325.
Bähr, K. 49.
Bailey, P. 253.
Balás, D. 404.
Ballcanu, J. 141.
Balley 63.
Bamberg 74.
Bandelier 43.
Bang, J. 116.
Bang, Fridjof 369.
Banzá 489.
Barber, H. W. 454.
Barbieri, Antonio 486.
Barbour, P. F. 250.
Barker, C. 256.
Barth, G. P. 256.
Baerthlein 325.
Bartholow, P. 245.
Bartlett, F. H. 243.
Barton, G. D. 410.
Bass, Murray H. 149, 167, 181.
Basseches, S. 141.
Bateson 60.
Bathgate, P. M. 95.
Baetzer, Frederick H. 205.
Bauer 482.
Bauer, L. 357, 408.
Baum, M. 234.
Baumann, E. 169.
Baumann, L. 281.
Bazáu, Florencio 487.
Becker 71.
Beckmann, H. F. 245.
Beeler, B. H.
Beer 477, 482.
Behlow, W. W. 247.
Behrend, M. 307.
Beitzke, H. 49.
Bell, A. J. 246.
Bellomonte 175.
Bendix, B. 145.
Benecke 3.
Benedict, F. G. 279.
Benestad, Georg 366.
Benischke, V. 70.
Benjamin, M. 109.
Benjamin, P. L. 256.
Benoit, E. 141.
Berend, V. 289.
Berg, Hijmans van den 74.
Berg, Ragnar 264.
Bergmann 325.
Bergmann, E. 46, 289.
Bergmann, H. 59.
Bergmark, G. 179.
Berliner 325.
Bernasconi 379.
Berner, Karl 51.
Bernhard, A. 76.
Bernhard, L. 134.
Bernheim-Karrer 110.
Berntsen, Aage 367.
Berro, R. 490.
Bertell 482.
Berthelot, A. 91, 103.
Bertrand 104.
Bertrand, J. 433.
Berze 60.
Besredka, A. 141, 164, 344, 394, 397.
Bessau 3, 54, 60, 279, 353.
Beumer 3.
Beumer, H. 122.
Beust, A. v. 192.
Biancheri, A. 53.
Bien, Gertrud 477, 479.
Biernacki, J. 378.
Binet, Léon 337, 338, 406.
Bingel 66.
Bingel, Adolf 130.
Biot, René 395, 396.
Birk, W. 131, 307.
Bickel, A. 272.
Bjerrum 440.
Blackfan, K. D. 225.
Blaine, E. S. 254.
Blaizot, Ludovic 343.

Blanco, Leon Velasco 486.
Bliss, M. A. 206.
Bloch 237.
Bloch, C. E. 272, 353, 416, 430, 441.
Bloch, E. 348.
Bloizot, Ludovic 99.
Bloom, C. J. 248, 252.
Bloor, W. R. 245.
Blühdorn 3.
Blum, S. 188, 189.
Boas 447.
Boccellato, S. L. 255.
Bockhorn 65.
Bogert, F. van der 107, 177, 251.
Bojesen 239.
Bojesen, Aage 453.
Bokay, v. 385.
Bokay, Z. v. 307.
Bókay, J. v. 402, 447.
Bokelmann 3.
Bolton, C. 427.
Bolten, G. C. 444.
Bonada, J. 488.
Böhnheim, Felix 179.
Boorstein, S. W. 255.
Borchers, E. 424.
Borello 149.
Borobio, Patricio 443.
Borral, Et. 431.
Borrino 120.
Boruttau, H. 264, 272.
Bosány, v. 3.
Bossard, K. 307.
Bossert 325.
Bossert, O. 307, 353.
Bosworth, A. W. 244, 245, 264, 279.
Boudreau, F. G. 151, 246, 248, 249.
Bougault 341.
Bouin, P. 334.
Boulois, A. 363.
Bounafous, J. 344.
Bourdillon, Ph. 449.
Bouttier, H. 375.
Boutwell, P. W. 273.
Bowditch, H. J. 264, 279.
Bowen, W. H. 419.
Box, C. R. 450.
Brady, J. M. 242.
Brady, A. S. 248.
Brailovsky-Lounkevitch, Z. A. 229.
Braithwaite, L. R. 459.
Brandenberger, Fritz 109.
Brandes, Max. 224.
Brandt 3.
Bratke, H. 279, 437.
Brattström, Erik 372.
Braun, P. 344.
Bredow, Fr. 172.
Breiger 70.
Brennemann, J. 105, 242.
Breton, M. 397, 398.
Bride, T. Milnes 464.
Brinckmann 241.
Brinkmann 3.
Brinkmann, Al. 197.
Brix 325.
Brockmann, H. 52.
Brodin 363.
Broeck, G. Ten 110.
Broer, L. 378.
Brösamlen, O. 55.
Brossy, Jean 459.
Brown 325.
Brown, A. 207, 219, 246, 279.
Brown, E. B. 256.
Brown, G. V. J. 457.
Brown, W. M. 247.
Browning, W. 253.
Brudziński 61.
Brüning 325.
Brunsgard, E. 52.
Brunzel, H. F. 193.
Buchwald 475.
Budde 70.
Buia, J. 392.
Bukowska, J. 457.
Bullen, S. S. 247.
Bungart, I. 86.
Burnet, E. 394.
Burnet, Et. 94, 158, 159, 344.
Bürgi, Emil 415.
Busacchi 362.
Busco, J. 486.
Bushman, L. B. 253.
Buys, L. R. de 252.

Cahn, A. 183.
Caillé, A. 183.
Calame, P. 429.
Caliceti 189.
Callum, A. D. Mc 377.
Calmette, A. 161, 181, 342.
Calvo, M. 490.
Cameron, H. C. 349, 351, 374, 417.
Cameron, M. H. V. 254.
Camo, M. I. 363.
Campbell, G. H. 245.
Camus, Jean 334.
Canelli 3, 188.
Cannata 117, 121, 364.
Cantacuzène, J. 382, 383.
Caronia 57, 139, 188, 393.
Caronia, G. 144, 147.
Casanbán 487.
Cassel 178.
Castro, Rodriguez 487.
Cates, B. B. 255.
Celichowska, J. 456.
Cemach, J. A. 67.
Chalier, J. 47.
Chancellor, Ph. S. 51.
Chapin, C. V. 248.
Chapin, H. D. 236, 245, 255.
Chappel 325.
Chapuis, R. 366.
Charlemont 66.
Charlton 309.
Charpentier 160.
Chaussé 172, 173.
Chaussé, P. 161, 412.
Cherry, T. B. 78.
Chesley, A. J. 248.
Chiaravalotti 165, 175.
Chick, H. 272.
Chievitz, Ingeborg 142, 385.
Chose, E. 285.
Christeller, Erwin 181.
Christen, Th. 84.
Cicero 124.
Citelli 189.
Ciuca, M. 141.
Clarke, T. W. 183.
Cleave, T. C. Mc 251.
Cléret, M. 373.
Clerici 75.
Clodius 3.
Clopper, E. N. 242.
Clough, F. E. 204.
Clure, W. B. Mc 242.
Cohen, B. 272, 273.
Cohn, Julie 272.
Colibeouf, R. 340.
Colliver, J. A. 63, 229.
Collum, E. V. Mc 264, 272.
Combe 394.
Combiescu, D. 141.
Comby, J. 307.
Comfort, C. W. 245.
Compton, Arthur 152.
Connell, W. T. 249.
Conterno 449.
Cooledge, L. H. 93.
Cooper, P. R. 427.
Cooper, W. F. 264.
Copeland, E. P. 73, 255.
Coray 138.
Coriat, J. H. 252.
Corica 120, 167, 210.
Cormack, P. D. Mc 250, 251.
Cornell, W. B. 243.
Costa, S. 388.

Courmont, Jules 140.
Courtney, A. M. 101, 245, 264, 279, 280.
Cracken, J. C. Mc 194.
Crail, F. H. 243.
Cramer 448, 463.
Cririck, T. Mc 169.
Crissey, R. H. 232.
Cristina 57, 84, 135, 210, 211.
Cristina, G. di 147.
Cronquist 57.
Cullen, E. C. 339.
Culpepper, W. H. 243.
Cumston, Charles-Greene 440.
Cunningham, A. R. 250.
Curtis, F. G. 248.
Cushing, H. B. 246.
Cutter, J. S. 120, 279.
Czaplewski 148.
Czaplicki, B. 413.
Czerny, A. 3, 61, 279, 325.

Dalyell, E. J. 355.
Damask, M. 56.
Dana, H. W. 249.
Dandy, W. E. 215.
Daniels, A. L. 105.
Danila, P. 406.
Danysz, J. 96, 343.
Daris, M. 272.
Darré, H. 343.
Davidsohn, H. 289.
Davis, D. J. 112.
Davis, J. S. 242.
Day, J. L. 252.
Debains, E. 93, 97, 164, 345, 346.
Debré, Robert 438.
Dehaussy, Edouard 398.
Délépine, S. 159.
Delf, E. M. 272.
Denis, W. 264.
Dennet, R. H. 244.
Dessauer, Josef 71.
Determann, H. 289.
Dethloff, Elise 47.
Détré, G. 429.
Deussing 421.
Deutsch, F. 69.
Devé, F. 335, 458.
Dick, G. F. 134.
Dick, G. R. 134.
Dick, J. Lawson 122.
Dikanski, M. 285.
Dingwall-Fordyce, A. 401.
Distaso, A. 335, 355.
Dixon, W. E. 256.
Döbeli, Emil 188.
Dollinger 70.
Domarus, v. 3.
Donnally, H. H. 248, 256.
Dopter 342, 343.
Dorendorf 215.
Dorlencourt, H. 375.
Dössecker, W. 307.
Dougal, D. 464.
Drachter, Richard 231.
Drennan, L. M. 233.
Drexel, E. 85.
Dröge 56.
Drought, C. Worster 426.
Drummond, J. C. 272, 273.
Drumond, W. B. 348.
Dublin, L. J. 136.
Dubs, J. 233.
Duhot, E. 398.
Dujarric, R. 342.
Duken 325.
Duken, John 195.
Dumas, J. 343.
Duncker, Fr. 403.
Dunn, C. H. 158.
Dunn, Ch. H. 280.
Dupérié, R. 333, 377.
Durand, J. I. 243, 254.
Durante, G. 349.
Duret, Paul 340.
Dutsch, K. Th. 177.

Eastman, A. C. 242.
Ebbinghaus, H. 464.
Eberts, E. M. v. 251.
Ebright, G. E. 247.
Ecklin 3.
Edel 234.
Edelmann, M. H. 243.
Edelstein, F. 264, 273, 285.
Effler 71.
Eichhorst 307.
Eichhorst, Hermann 200.
Eisenhardt, W. 272.
Elias, L. W. 243.
Eliasberg, H. 307, 401.
Elizaide, P. de 486, 487.
Engel, St. 53, 54.
Engelhorn, E. 367.
Engfeldt, N. O. 113.
Epstein, J. 244, 246, 250, 254.
Erkes, F. 58.
Erlich, M. 386.
Ernberg 239.
Ernst 428.
Esch, P. 130.
d'Espine 328, 383, 416.
d'Espine, A. 341.
Eunike, W. 427.
Ewald, G. 264, 272.
Ewald, Ludwig 369.
Exchaquet, L. 418, 453.
Eijkmann, C. 272.

Fabry, J. 307.
Fadda, L. 52.
Fahr, Th. 129.
Fales, F. H. 124.
Fales, H. L. 101, 245, 264, 279, 280.
Farnell, F. J. 213.
Faunton, G. 425.
Feeman, W. T. 433.
Feer, E. 49, 60, 88, 106, 112, 236, 289.
Fellner, Bruno 70.
Fellows, J. H. 252.
Fenwick, W. Stephen 428.
Ferla, La 326.
Fétra, L. E. La 176, 246.
Fetterolf 325.
Feuillié, E. 364.
Fibelkorn, Anna 45.
Findlay, L. 451.
Finkelstein, H. 3, 50.
Fiorini, M. 414.
Fischer, L. 242, 248.
Fischl, Rudolf 86.
Fish, E. 248.
Fitzgerald, J. G. 253.
Fleischner 325.
Fletcher, A. 207, 279.
Flexner, Simon 83, 96, 153, 388.
Fodor, A. 264.
Foley, H. 139, 140.
Fonio 3.
Fönos, A. L. 63.
Fonzo, F. 59.
Foote, J. 251.
Forcart, M. K. 190.
Forel 60.
Forsyth, O. 242.
Fortescue-Brickdale, J. M. 464.
Foti 213.
Fournier, M. 488.
Francisco, G. B. 253.
Francony, S. de 431.
Frank 3, 484.
Frank, A. 272.
Frank, G. V. 412.
Frank, L. 213.
Frankau, C. H. S. 415.
Frankel, B. 248.
Fränkel, M. 60.
Franqué, v. 370.
Fraser, J. 464.
Frazier, C. H. 218.
Freeman, R. C. 242.
Freemann 325.

Freemann, R. G. 183.
Frehn 55.
Freise, E. 272.
Freudenberg, E. 272.
Frey, W. 88.
Frick, B. 426.
Fricke, W. 81.
Friderichsen 239.
Friedberg, S. A. 247.
Friedjung, J. 307.
Friedländer, A. A. 215.
Friedmann 6.
Friedrich, L. v. 384.
Froin, G. 439.
Frölich 46, 240.
Frölich, Theodor 126, 190.
Fromme, A. 452.
Frouin, Albert 342.
Frühwald, R. 307.
Fuhge, Gertrud 264, 279.
Fuhge, J. 289.
Führer, H. 89.
Funk, Kasimir 272, 273.
Fürbringer 88.

Gade 62.
Gaillard, L. 350.
Galań 330.
Galli-Valerio, B. 432.
Gamble, J. L. 264, 362.
Gane, T. 392.
Ganter, R. 415.
Gantt, R. H. 254.
Garcia, L. A. 490.
Garnier, P. 168.
Garnier, Marcel 364.
Garrahan, Juan P. 486.
Gaston, J. M. 194.
Gaucher, Louis 361'
Gauntlett, E. G. 429.
Geiger, J. C. 95.
Gengenbach, F. P. 243, 251.
Geppert 69.
Gerdine 325.
Gerdine, L. 183, 193, 349.
Gerhartz, H. 118, 289.
Gerstenberger, H. J. 101.
Gerwig, H. E. 256.
Géry, L. 345.
Ghon 51, 54.
Ghon, A. 167.
Giese, H. 143.
Gilford, H. 421, 422.
Giorgio 214.
Gismondi 348.
Gittings 325.
Givens, M. H. 273.
Gjellerup 457.
Glanzmann 3.
Glanzmann, E. 188, 307.
Glaser, F. 136.
Glejzor, J. 443.
Glombitza 179.
Goddard, H. H. 176.
Goddard-Wilher 60.
Goff, A. P. 246.
Goldberg, Julien 364.
Goldberger, J. H. 243.
Goldreich 474, 483.
Goldschmidt, M. 272.
Goldschmidt, S. 362.
Goldstein, M. A. 254.
Gölz 61.
Gomez, Rodriguez 489.
Gonigal, G. L. Mc 251.
Goodman, A. L. 256.
Goormaghtigh, N. 423.
Goepel 66.
Göppert 325.
Göppert, F. 81.
Gordon, A. 99.
Gordon, M. B. 175, 253.
Goeritz 87.
Gorter 4.
Gött, Th. 52.
Gould, E. W. 250.
Gourdy, C. 486.
Gowdy, E. L. 245.
Graefe, Gerhard 49.
Graig, W. 459.
Grantham, J. M. 245.
Grätz 70.
Grau, H. 63.
Gray, E. 248.
Gray, H. M. W. 430.
Green, R. M. 246.
Greer, A. E. 250.
Gregor, H. H. Mc 101.
Greil, G J. 191.
Grey-Turner, G. 429.
Griffith, J. P. Crozer 194, 213, 244.
Grimm 4.
Grimm, G. 340.
Grimmer, W. 113.
Griswold, D. M. 248.
Gröer, Franz v. 279, 357, 360.
Groot, K. P. 92.
Gross 325.
Großman, J. 231, 253.
Großmann, M. 253.
Grote, L. R. 402.
Grover, J. I. 244, 285.
Gruber, Georg B. 233.
Grulee, G. 48.
Grulee, Clifford G. 202, 253.
Grumme 105.
Grund, G. 335.
Grünfeld 482.
Grysez, N. 376.
Guérin, C. 181.
Guildal, P. 464.
Guillebeau 113.
Gunewardene, T. H. 186.
Gürber, A. 285.
Guttfeld, L. 433.
Guttmann, M. 285.
Guye, Georges A. 404.
Gyr, E. 307.

Haas, Gy. 202.
Häberlin, C. 99, 279.
Hadley, E. 251.
Hahn, F. 43.
Hailperin, C. J. 254.
Hainis, E. 307.
Halbey, K. 88.
Hall, A. J. 445.
Hall, F. 164.
Hall, H. C. 424.
Halliburton, W. D. 273.
Hamburger, F. 46, 53, 58.
Hamilton 241.
Hamilton, R. 251.
Hammet, F. S. 285, 423.
Hammond, M. J. 242.
Hanauer 237.
Handrick, E. 307.
Hannah, C. R. 246.
Harden, A. 273.
Harding, V. J. 365.
Harman, N. Bishop 455.
Harms, F. 48, 68.
Hart, Carl 75.
Hart, E. B. 115.
Harttung, Heinrich 232.
Haskins, H. D. 101.
Haslund, Otto 408.
Hasselbach, K. A. 119, 279.
Havens, L. C. 151.
Haynes, J. S. 253.
Haynes, R. S. 84, 250.
Heard, M. K. 254.
Heath, P. Maynard 206.
Hecht 484.
Heiberg, K. A. 197, 198.
Heim 330.
Heim, Paul 273.
Heimann, W. J. 249.
Heinemann 194.
Heinmüller, Ad. 307.
Heitzmann, Otto 182.
Heller, Fritz 280.
Helmholz, Henri F. 193, 203, 255.
Hempelmann, T. C. 201.
Herbst, K. 290.
Hercher, F. 69.
d'Herelle, F. 345.

Hermann 59, 63.
Herring, P. T. 285.
Herrman, C. 125, 150, 206, 253.
Hertz, Povl 241, 357, 425, 428.
Hertz, Richard 364.
Hertwig, O. 60.
Herweg 4.
Herxheimer, K. 307.
Herz 4.
Herzberg, P. 235.
Herzog 52.
Heß 4.
Heß, A. F. 109, 196, 204, 220, 235, 273.
Heß, J. H. 165.
Heß, R. 280.
Hess, Thaysen 325.
Heubner, O. 4, 83.
Hift 481.
Higgins, T. V. 460.
Hilgermann 141.
Hilgermann, R. 128.
Hill, Lewis Webb 199, 244.
Hiller 325.
Hindhede, M. 280, 290.
Hirsch, A. 280.
Hirsch 326.
Hirsch, Ada 478.
Hirschfeld 4, 191.
Hirschfelder, A. D. 128.
Hitchcock, J. S. 247.
Hochhaus 326.
Hochsinger, K. 307.
Hofer 479.
Hoffmann 60.
Hoffmann, E. 307.
Hoffmann, W. 255.
Hofmeier 368.
Hofmeier, M. 236.
Hofmeister, F. 273.
Hogan, A. G. 264, 273.
Holland, M. 307.
Hollingshead, F. M. 256.
Holmboe, M. 214.
Holmes, J. B. 196, 253.
Holt, L. E. 101, 105, 264, 280.
Holzer, A. 307.
Hoobler, B. R. 106, 264, 280.
Hopkins, F. G. 264, 273.
Hoppe-Seyler 307.
Horowitz, Aimée 92.
Hotz, A. 106, 138, 177.
Hotzen, A. 290, 384.
Howe, F. W. 245.
Howell, W. W. 249.
Howland, J. 118, 264, 280.
Hubby, L. M. 254.
Huber, O. 168.
Huebschmann 326.
Hufnagel, V. 63.
Hülse, W. 290.
Hume, E. M. 272.
Hunt, J. R. 252.
Hur, P. Le 365.
Hurford, P. C. 253.
Hutchison, R. 369.
Hutinel 326.
Hvalsöe, H. 432.
Hymanson, A. 112, 250, 252.

Ichkawa, K. 228.
Ickert, Fr. 89.
Imamura, S. 228.
Inman, A. C. 395.
Iscovesco, Henri 334.
Ishigaki, M. 150.
Issekutz, B. v. 88.
Iversen, Poul 239.

Jackson, J. B. 244, 249.
Jacobsen, Ingeborg 91.
Jacobsohn, W. 254.
Jadassohn, J. 225, 307.
Jakob 326.
Jaksch, R. v. 465.
Jamin 4.
Jancke 464.
Jansen, W. H. 290.
Januschke 478.
Janzen 4.
Japha 4.
Jarlöv 238, 239.
Jaschke, R. Th. v. 280.
Jasiński, W. 441.
Javal 433.
Jeanneret, Lucien 50, 66, 339, 346, 387, 400, 405.
Jennings, W. B. 255.
Jeans, P. C. 176, 250.
Jemma 148, 197.
Jendrassik, E. 174.
Jensen, 173.
Jeppson 239.
Johan, B. 175.
Johannesen 60.
Johannessen, Arne 241.
Johannessen, Axel 239.
Johannessen, Christen 207, 239, 357, 375, 407.
Johnson, F. Hermann 391.
Johnston, M. E. 120.
Johnston, M. R. 281.
Jones, E. O. 251.
Jones, J. P. 249.
Jones, R. 392.
Jonscher, K. 331, 332.
Jonsson, S. 182.
Jörgensen, Gustav 411.
Josefson, Arnold 228.
Jouan, C. 93, 346.
Juarros, C. 170.
Jubb, G. 390.
Juhnke, L. A. 249.
Jundell 240.
Jupille, F. 164, 394.
Jürgens 290.
Justitz 307.

Kadisson, K. B. 333.
Kahn, M. 122, 280.
Kakels, M. S. 252.
Kall, K. 146.
Kammerer 60.
Kantor 235.
Karaffa-Korboutt 387.
Karger 326.
Kaspar 326.
Kassowitz 477, 478, 479, 480, 482, 483.
Kasteele, van de 59.
Katayama 452.
Katona, O. 380.
Katsch 4.
Katsch, G. 280.
Kaufmann, Wolf M. 308.
Kaupe, W. 44, 290, 308.
Kaznelson 4.
Kelling, G. 434.
Kelly, F. J. 95.
Kelvie, James P. Mc 122.
Kent, H. E. 273.
Kenzie, Dan Mc 232.
Kenzie, W. Mc 391.
Kerl 476.
Kerley, Ch. Gilmore 107, 109.
Kerr, L. 250.
Kharina-Marinucci 4, 196, 219, 393.
Khautz 474.
Killion, H. A. 244.
King, C. 253.
King, H. C. 242.
Kingsley, S. C. 249.
Kinloch, J. P. 465.
Kirsch 481, 482.
Kirsten 472.
Kissmeyer, A. 174.
Klare, K. 43.
Kläsi, J. 445.
Kleeblatt 4.
Kleinmann, H. 169, 375.
Kleinschmidt, H. 3, 4, 48, 59, 63, 172, 279.
Klercker 239.
Klieneberger 4.
Kling, C. A. 105.

Klinger, R. 94.
Klopfer, Volkmar 110.
Klose 59.
Klose, E. 308.
Klose, Heinrich 418.
Klostermann, M. 106.
Klotz, Max. 131, 326.
Knack, A. V. 112, 226, 290.
Knack, A. O. 290.
Knöpfelmacher 308, 326, 478, 479, 480, 481, 483.
Knott, H. J. 165.
Knox, J. H. M. 244, 250.
Kobzarenko 76.
Koch 476, 479.
Koch, H. 63, 67.
Kocher, Th. 168.
Koechlin, Jean 345.
Köck 326.
Koelichen, J. 446.
Koller, Hans 228.
Kölliker 66.
Kolmer, J. A. 95.
Kopeč, T. 468.
Koplik, H. 98.
Koppler, W. 58.
Korinsky, E. W. 413.
Körner 129.
Korteweg 4.
Köster, H. 307.
Kowitz, Hans Ludwig 209.
Kozitschek 484.
Krabbe, K. H. 424.
Krabbe, Knud H. 450.
Kraemer, G. 59.
Kramer 157.
Kramer, J. G. 261.
Krämer 290.
Kraus 60.
Kraus, F. 180.
Krause, A. K. 169.
Krause, Charlotte 135.
Krause, W. 166.
Krause, Walter 47.
Kren, O. 308.
Krohn, W. O. 243.
Krosz 326.
Krumbhaar 4.
Kruse, W. 65, 66.
Küchenhoff 59.
Kühlmann 69.
Kühne 67.
Kühne, W. 66.
Kunckel 5.
Künne, B. 461.
Künstler, M. B. 252.
Kuß, Leredde 395.
Kusunoki, Masanobu 188.
Kutschera 66.
Kwasek, S. 67.
Kylin, Eskil 410.

Laan, F. H. van der 78.
Ladd, M. 244.
Ladd, W. E. 251.
Lagane, L. 359.
Laing, G. D. 351.
Lambling, E. 363.
Landé 5.
Landé, Lotte 308.
Landes, R. M. 51.
Landsberger, R. 74.
Lange 5.
Lange, Cornelia de 5, 59, 438, 452.
Lange, F. 453.
Lange, R. 308.
Langstein, L. 5, 88, 108, 110, 237, 264, 273, 280, 285, 308, 326.
Langemak 231.
Langer 5.
Lapidus, H. 308.
Lapiński, W. 462.
Laroche 363.
Laroquette, Miramont de 84.
Larson, K. O. 280.
Larumbe 226.
Lateiner-Mayerhofer 85.
Lauener 5.
Lauener, P. 85, 308.
Laughlin, A. J. Mc 255.
Laugón 487.
Laumonier, M. J. 346.
Lawrence, T. W. P. 427.
Laws, C. H. 245.
Layton, T. B. 419.
Lazarini 54.
Lebailly, Charles 341.
Lebœuf, A. 91, 344.
Lederer 414, 482.
Lederer, F. 133, 144.
Lederer, R. 290, 467.
Ledermann 326.
Leech, F. 248.
Lehndorff 5, 477.
Leichentritt 325.
Leick 326.
Leiser 68.
Lembk, H. 378.
Lemon, W. S. 80.
Lenneberg, R. 58.
Lenoble 177, 187.
Lenstrup 239.
Leopold, J. S. 76, 127, 252.
Leo-Wolf, G. G. 248.
Leon 487.
Leon, Sonce de 489, 490.
Lermoyez, J. 189.
Lessage, A. 373.
Lestache, G. 194.
Lestache, Garrido 490.
Leto 185.
Levene, P. A. 116.
Levinson, A. 79, 214.
Levinson, L. 248.
Levy 5.
Levy-Lenz, L. 62.
Levy du Pau 383.
Lewinson 326.
Lewis, D. M. 246, 248.
Lewis, F. P. 254.
Lewis, P. 256.
Lewis, R. W. 242.
Lewisohn, R. 85.
Lewkowicz, K. 153.
Leybowitsch, J. 372.
Lichtenstein 5, 238.
Lichtenstein, A. 193, 280, 360.
Lichtwitz, L. 290, 416.
Lichty, J. A. 218.
Liddell, R. M. 381.
Liebermeister 52.
Liebmann 326.
Liek, E. 379.
Lier, W. 308.
Lindberg 238.
Lindberg, G. 108, 280, 360.
Linden, v. 89.
Lindig, Paul 368.
Lindsay, K. 255.
Linington, W. W. 417.
Lippman, M. J. 246.
Lipschütz, A. 286.
Lipschütz, B. 308.
Lissauer, M. 89, 178.
Lisser, H. 250.
Litterer, W. 247.
Livon, Jean 389.
Lockwood, L. C. 255.
Loeffler, Friedrich 206.
Löffler, Fr. 403.
Löffler, Wilhelm 415.
Logan, W. R. 330, 355.
Loghem, J. J. v. 92.
Löhe, H. 177.
Lomry, P. F. 375.
Lönne, Fr. 349.
Looft 241.
Looft, Carl 73, 207, 219, 439, 468.
Loeper, M. 338.
Loeser, Alfred 181.
Loewe 308.
Looser, E. 223.
Lorenz 64.
Losee, J. R. 249, 251.

Love, J. D. 245.
Lövegren 237.
Lovett, R. W. 212, 253.
Löwenstein, A. 308.
Löwenstein, Wilhelmine 50.
Löwy, A. 290.
Löwy, J. 445.
Lubarsch 53.
Lubinsky, G. 286.
Luckett, C. L. 272.
Lüdke 5.
Luithlen, F. 64.
Lukens, C. E. 253.
Lundig 367.
Lusk, Graham 361.
Lust, F. 66, 67.
Luster, R. D. 256.
Lüth, W. 146.
Lynch, R. C. 246.
Lyskawiński, S. 382.

Maase, C. 290.
Macewen, J. A. C. 421.
Mackenzie, W. C. 392.
Mackid, L. S. 251.
Maggiore 145, 156, 176, 208, 224, 376.
Magron, J. 90.
Maguenaud, L. 364.
Maier, M. 308.
Mallet, H. 389.
Mallory, F. B. 134, 248.
Mann, D. 64.
Manning, J. B. 125, 165, 243, 251.
Manoukhine, J. 164.
Mansom, J. S. 427.
Marcellus, M. B. 247.
Marcovici 5.
Marfan, A. B. 359.
Marie, A. 78, 340.
Marie, Pierre-Louis 345.
Marion, G. A. 253.
Marliangeas, R. M. 377.
Marriot, W. M. 118.
Marriott, W. 280.
Martin, A. 339.
Martin, D. 411.
Martin, E. G. 212, 253.
Martin, René 458.
Martin-Du Pau, Ch. 402, 440, 458.
Martius 60.
Marzinowski, E. J. 156.
Mason 326.
Mason, A. 254.
Mason, H. H. 182.
Massini, Rud. 132.
Massol, L. 161, 376, 398.
Matti, Hermann 231.
Matusiewicz, J. 286.
Mátyás 6.
Matzinger, H. G. 253.
Maurel, E. 363.
Mauriac, Pierre 365.
Mautner 480, 481, 482, 483, 485.
May, C. 146.
Mayer 429.
Mayerhofer, E. 308, 476.
Meaux, Saint Marc 381.
Medlar, E. M. 134.
Mehliß 195.
Meigs, G. L. 255.
Mello-Leitao 246.
Melvin, G. S. 339.
Mendel 326.
Mendel, Joseph 230, 334.
Mendel, L. B. 264, 272, 273, 286.
Mendeloff, M. 253.
Mertz, H. O. 252.
Messerli, Francis 346, 434.
Metalnikow, S. J. 57.
Metchnikoff, El. 102.
Metchnikoff, S. 398.
Meulengraht 442.
Meyer, Adolf H. 91, 142, 239, 385.
Meyer, Fr. 326.
Meyer, G. H. 116.
Meyer, L. 307.
Meyer, L. F. 5, 308.
Meyer, Max 326.
Meyer, Otto 326.
Meyer, S. 308.
Meyer, Selma 69, 371.
Meyrich 5.
Michael, M. 93.
Michael, O. W. Mc 249.
Michel, H. M. 249.
Michelsen, K. 442.
Mielke 62.
Mierstraß, B. 370.
Miller, A. M. 250.
Miller, C. H. 424.
Miller, M. J. 131, 247.
Mills, H. B. 250.
Minkowski 5.
Mitchell 325.
Mitchell, A. 430.
Mitchell, A. G. 145, 244.
Mitchell, A. Philip 394, 402.
Mitchell, O. W. H. 243.
Mixsell, H. R. 243.
Mixter, C. G. 252.
Modigliano 384.
Mole, R. Howard 194.
Moll 484.
Möller, Flemming 442.
Möllers, B. 64.
Möllers-Oehler 50.
Momm 290.
Momm-Krämer 359.
Monier-Vinard 381.
Monnier, E. 425.
Monrad 64, 240, 359, 390, 399, 442, 449, 461.
Monti 475, 477.
Moore, J. T. 246.
Moore, S. G. 466.
Morau, V. 93.
Morawetz, G. 308.
Morawitz, P. 273.
Morax, V. 76.
Moreno, Ruiz 485.
Morgan, E. A. 152, 170, 191.
Morgan, H. J. 245.
Morgenstern, K. 131.
Moro 45, 58.
Moro, E. 280.
Morquio, L. 488, 489.
Morrison, G. A. 256.
Morse, John Lovett 166, 182, 185, 221, 243, 244, 245, 249, 250.
Morse, M. 120, 279.
Morse-Hassmann 326.
Moshage, E. L. 95.
Mosny 433.
Moss, E. 246.
Motley, J. C. 251.
Mougeot, A. 336, 338.
Mowat, H. 401.
Much 92.
Mucklow, A. E. 245.
Mühlmann 69.
Mülleger 54.
Müller, E. 5, 71, 308.
Müller, Erich 273, 280.
Müller, F. 279.
Müller, Franz 264, 280.
Müller, Otfried 326.
Müller, Wilhelm 66.
Muñoyerro, A. 487.
Münzberg, P. 95.
Mura 178.
Murlin, J. R. 280.
Murphy, E. V. 246.
Murphey, E. E. 247.
Murray, J. R. 339.
Murtry, L. S. Mc 251.
Muschter 308.

Näcke, Konstanze 70.
Naegeli, Th. 232.
Nägeli 5.
Narigawa, S. 451.
Nassau 3, 5.

Nast, E. 56, 145.
Neal, J. B. 249.
Nègre, L. 139, 140.
O' Neil, R. F. 252.
Neresheimer, R. 232.
Netter, Arnold 345, 389, 455.
Netter, A. 341.
Neuhof, H. 251.
Neumann, G. 83.
Neumann, J. 67, 290.
Neumann, R. O. 290.
Neumann, T. 112, 226.
Neurath 476, 480.
Neurath, R. 286.
Newlin, A. 253.
Newman, J. R. 256.
Nicolle, Charles 99, 341, 343.
Nicolle, M. 93, 97, 346.
Niemann, A. 273, 280.
Niepokojczyka, J. 381.
Nobel 5, 475, 477, 479, 480, 481, 483, 485.
Nobel, E. 62, 280, 308.
Noorden, V. 113.
Norbury, F. G. 110.
Norgaard, A. 364.
North, E. A. 256.
Nothmann, H. 109.
Northrup, W. P. 249.

Ochsenius, K. 308, 326.
Oehler, J. 69.
Oelsnitz 64.
Oeri, F. 67.
Olaregui, Mariano 487.
Oldenburg 412.
Oliver, E. L. 254.
Opdyke, R. 248.
Opitz, H. 66, 67.
Oppenheim, M. 309.
Oppikofer, E. 87.
Orgler, A. 273.
Orla, Jensen 113.
Orticini, A. 387.
Orticoni, A. 344, 388.
Osborne, Th. 264, 273.
Osborne, Th. B. 286.
Oseki, S. 115.
Ossinin, Th. A. 51.
Ostheimer, Maurice 111, 137.
Ott, W. O. 247.

Pahud, Ch. 473.
Palm, H. 369.
Palmer, G. T. 57.
Pappenheimer, A. M. 242.
Paraf, Jean 438.
Park, W. H. 54, 247.
Parker, R. 458.
Parkinson 5.
Parmenter, F. J. 251.
Parsons, H. T. 264.
Paschen, E. 81, 309.
Paschetta 64.
Pastore 5, 98, 214, 385.
Paszkiewicz, L. 433.
Paton, D. Noel 451.
Patzeck, F. 273.
Paulian, D. E. 431, 432.
Pauron 342, 343.
Paus, Nikolai 160.
Pease, M. C. 183, 245.
Pehu, M. 47.
Peiper 71, 326.
Peiser, A. 280.
Pelfort 487, 488.
Pellegrini, M. R. 422.
Peller, S. 123.
Pentagna 407.
Percival 459.
Perkins, R. G. 131, 247.
Permin, G. E. 399.
Pernet 439.
Perondi, G. 466.
Perrier, Charles 440.
Perutz, A. 309.
Pesch 52.
Péteri 368.
Peters, B. A. 376.
Peters, W. H. 256.
Petersen 70.
Peterson, E. A. 256.
Petit, A. 95.
Petruschky 57.
Petterson, Alfred 90.
Pettibone, C. J. V. 76.
Petzetakis 337.
Peyrer 477.
Pfaundler, M. v. 5, 286, 290, 309.
Pieniązek 376.
Pim, A. A. 390.
Pirie, G. R. 460.
Pirquet 478, 479.
Pirquet, v. 57, 62, 100, 280, 309.
Pisek, C. R. 246.
Pisek, G. R. 72, 183.
Pitz, W. 264, 273.
Place, E. H. 248.
Planta, A. v. 184.
Plati 60.
Platt, H. 372.
Pohl, H. 68.
Poklop 273.
Policard, A. 434.
Pollag 327.
Polland, R. 309.
Polozker, J. L. 249.
Ponndorf 66.
Pontoppidan, B. 373, 392.
Porter, L. 253, 280.
Porter, W. H. 244.
Post, A. 250.
Potts, Charles S. 212.
Poulsen, Vald 353, 424, 452.
Povitzky, O. R. 249.
Powis, F. 280.
Poynton, F. J. 409, 460.
Praetorius, G. 73.
Price, H. T. 280.
Prinzing, F. 136.
Pritchard, E. 356.
Proca, D. 406.
Provinziali 391.
Przedpolsko, H. 448.
Puckett, C. 243.
Pönder 327.
Pustarin, Elena 455.
Pybus, F. C. 427, 434.

Quagliariello 112.

Rabinoff, S. 147, 247.
Rabinovitch, K. N. 333.
Rabinowitsch, L. 57.
Rach 51, 62, 327, 476, 480, 481, 482, 484.
Rachford 327.
Rachmanow, A. 192.
Raecke 465.
Rahm, H. 227.
Ranke 64.
Ranke, K. E. 162.
Raper, H. St. 280.
Raphael, A. 97.
Rappaport, B. 131, 247.
Ray, L. A. 286.
Ragle, B. H. 264.
Read, J. S. 178.
Reber, Max 126.
Reckzeh, P. 47, 166.
Regnault, Félix 348.
Reh, Th. 341.
Rehder, Hans 136, 187.
Reiche 47.
Reiche, A. 126, 280, 286.
Reiche, F. 132, 392.
Reichmann 327.
Reingruber, F. 151.
Reiser, Else 223.
Reiß, F. 290.
Reiter, H. 98.
Renaux, Ernest 396.
Renton, J. Crawford 460.
Renton, J. Mill 418.
Repaci 49.
Repaci, G. 420.
Reuben, M. S. 166.

Reuß 474, 475.
Reynier, Edmond de 454.
Rhein, M. 81.
Rhonheimer, E. 203, 291, 309.
Rice, H. W. 222.
Richard, Amelie 461.
Richardson, M. L. 252.
Ricklin, B. 118, 280.
Riehl, G. 309.
Riehn 90.
Riesman, D. 222.
Rietschel, H. 5, 280, 290.
Rille 309.
Risch 70.
Rischke, M. 286.
Ritter, J. 111, 129.
Rivarolo, Rudolfo 486.
Riviere, Clive 66.
Robb, A. Gardner 390.
Röbarts, H. A. 464.
Robertson, M. E. 418.
Robertson, T. Br. 286.
Robitschek 327.
Rochaix, A. 140.
Roediger, G. F. 247.
Röhmann, F. 117, 273, 359.
Rolleston, H. D. 415.
Rollier 70.
Roman, B. 51, 167.
Romano 387.
Rombach 5.
Romeo, A. Lorenzo 490.
Rominger 377.
Rominger, C. W. 250.
Rönne, Henning 353.
Roepke 43.
Rosati 233.
Röse, C. 264.
Rose, M. S. 264.
Rosebery, S. 356.
Rosenau, M. J. 151.
Rosenblat-Frenkel, H. 373.
Rosenbloom, Jacob 122, 280.
Rosenstern, J. 280.
Rosenthal, F. 273.
Rosenthal, Israel 414.
Roskam, Jaques 129.
Ross, A. 416, 439.
Rossi, F. 414.
Rößle, R. 286.
Rostenberg, A. 249.
Rott 234.
Roubeaud, E. 156.
Rouché, P. 342.
Rouslacroix 387.
Roussy, Gustave 334, 335.
Roy, K. A. 247.
Royer, B. F. 255.
Royster, Laurence T. 127, 248.
Rubinstein 395.
Rubner, Max 264, 280.
Rudolf, R. D. 420.
Rufelli 146.
Ruh, H. O. 101, 131, 232, 247.
Ruhräh, John 137, 244.
Runzel, Th. 290.
Russell, E. L. 256.
Rutelli 152, 227.
Rutherfurd, W. J. 181.
Rüttmann 60.
Ryerson, E. W. 212.
Ryhiner, Peter 87.

Sagerdo, Nicolas 431.
Sakaguchi, Y. 309.
Sakheim, J. 338.
Salanier, Marius 345, 389.
Salge, B. 56.
Salkowski, E. 114, 280.
Salomon, H. 309.
Salterain, de 489.
Salus, G. 211.
Salvetti, G. 59.
Samelson, S. 309.
Samis, J. F. 222.
Sänger 406.
Santon, B. 398.
Sauer, H. 444.
Sauer, L. W. 242.
Saussine, de 433.
Savini, E. 430, 431.
Sawidowitsch, W. 286.
Sawyer, M. 281.
Schäfer, F. 89.
Schallmeyer 60.
Schaumann, H. 272.
Schayer, J. 254.
Scheel, Viktor 358.
Schelble, H. 43, 48.
Scheller, R. 137.
Schenderowitsch, P. 145.
Schepelmann, Emil 230.
Scherber, G. 303.
Scheven, Richard v. 47.
Schey, O. 85.
Schick 281, 365, 478, 479, 481.
Schiff, E. 6, 47, 60.
Schiller, I. 335.
Schiller, Ignace 345.
Schiller, J. 355.
Schiller, L. 247.
Schinz 326.
Schiötz, Carl 286, 346.
Schippers 5.
Schippers, J. C. 438.
Schitlowsky, M. 168.
Schittenhelm, A. 290.
Schlecht, H. 290.
Schlesinger 111.
Schlesinger, Alfred 382.
Schlesinger, E. 286, 290.
Schlesinger, Eugen 468.
Schloss 44.
Schloß, Ernst 281.
Schloß, Oskar M. 79, 108, 118, 119.
Schloeßmann 6.
Schloßmann, A. 290.
Schlutz, F. W. 76, 128.
Schmidgall, Grete 193.
Schmidt, Adolf 327.
Schmidt, P. 106.
Schmidt, Philipp 366.
Schmidt, Rudolf 123.
Schmieden, V. 459.
Schmiegelow, E. 457.
Schneider, Paul 196.
Schoch, E. 94.
Scholder 435.
Scholta, K. 106.
Schönfeld, A. 69, 70.
Schöni, H. 168.
Schotten 327.
Schottmüller 68.
Schröder, A. 384.
Schröder, L. C. 79.
Schultheiß, H. 138.
Schultz 6, 58.
Schultz, W. 136, 309.
Schultze 209.
Schultze, B. S. 370.
Schulz 56.
Schuster, Helene 181.
Schwab, Johanna 62, 64.
Schwalbe 327.
Schwartz, A. B. 149, 209.
Schweinburg, F. 56.
Schwenke 6, 60.
Scott, C. T. 417.
Scott, G. D. 107.
Scott-Carmichael, E. W. 401.
Secher, K. 383.
Sedan, Jean 430.
Sedgwick, J. P. 245, 281.
Séguin, P. 76.
Seht, v. 5.
Seht 309.
Seiffert, G. 46.
Sellheim, H. 101.
Selter, H. 45.
Sequeira, J. H. 408.
Sergent, Edm. 140.
Sever, J. W. 246.
Sewell, G. 248.
Seyderhelm 4.

Sharpe, C. T. 254.
Sharpe, W. 209.
Shaw, B. H. 405.
Shaw, H. L. K. 76, 415.
Sherman, D. H. 254.
Shidler, G. P. 252.
Siebenmann, F. 230.
Sieveking, Herrmann 44.
Sighart 123.
Silbergleit 327.
Silberschmidt, W. 128.
Sill, E. M. 251.
Simmonds, M. 174.
Simmonds, N. 264, 272.
Simon 50.
Simpson, J. C. 189.
Simpson, Th. Young 440.
Sinclair, J. F. 244.
Sindoni 6, 152, 211.
Singer 327.
Singer, G. 56, 308.
Skelton, R. F. 272.
Skibinski, A. 286.
Skotnicki, B. de 489.
Skrzynsky, L. 96.
Skupnik, J. M. 456.
Slawik 6.
Slawik, E. 309.
Sloan, H. G. 246.
Slomann 442, 463.
Sluka, Erich 49.
Slyke, D. D. van 264, 339.
Slyke, L. L. van 244, 245.
Smith 327.
Smith, A. D. 244.
Smith, D. W. 115.
Smith, D. C. W. 249.
Smith, F. H. 248.
Smith, F. T. D. 367.
Smith, G. E. 423.
Smith, L. H. 246.
Smith, Mitchell W. 447.
Smith, Richard S. 203.
Smith, W. B. 249.
Snyder, J. R. 243.
Socin, Helène 464.
Solomons, B. 370.
Sörensen, S. T. 144.
Sorgo, Y. 56.
Soucek 92.
Souques, A. 189.
Southworth, T. S. 235, 243, 244.
Spaet, F. 45.
Spencer-Pierrepont, E. 366.
Sperk 475.
Spiegelberg, H. E. 50.
Spieler 474, 484.
Spiethoff, B. 309.
Spiett, Heinrich 192.
Spiller, W. G. 218.
Spillmann, L. 387.
Spitzy 480.
Spolverini 130.
Spolverini, L. 134.
Sprenger, A. 247.
Stalfors, Harry 124.
Stamm, C. 196.
Staemmler 190.
Stankiewicz, R. 328.
Stark, A. C. 362.
Stäubli, Carl 128.
Steber 192.
Steenbock, H. 115, 273.
Stefano 122, 166, 450.
Steinebach 5, 475.
Steiner, L. 65, 158.
Steinmeier, W. 170.
Stephenson, S. 454.
Stepp 327.
Stepp, W. 180, 290.
Stepp, Wilhelm 273.
Stern, Erich 46.
Stern, A. 252.
Stettner 4, 327.
Stevens, F. 281.
Stevens, H. C. 80.
Steward, S. F. 447.
Stillmann, E. 339.
Stirnimann, F. 114.
Stoller, H. 168.
Stolte, K. 264, 281, 352, 410.
Stöltzner, W. W. 309.
Stotzer, E. 460.
Stommel, A. 66.
Stone, R. E. 252.
Stoerk 327.
Stovall, W. D. 247.
Strahlmann, E. 70.
Strauch 66.
Strauch, A. 217, 251.
Strauß 327.
Strauß, H. 290.
Stroe, A. 406.
Strong, A. Mc 180.
Strouse, Solomon 223.
Strümpell, A. 386.
Strumpf, P. 60.
Stuhl, K. 286.
Stühmer, A. 309.
Stümpke, G. 309.
Stuessy, S. 105.
Sundt 65.
Sußmann, Galant 336.
Suter, Ad. 193.
Szenajch, W. 470.
Szlenkier, Z. 472.
Szontágh, v. 379, 418.
Tachau, Paul 115, 116, 273.
Taegen, Hermann 208.
Taillens 328, 432.
Talbot, Fritz B. 101, 224, 244, 250, 264, 279, 281.
Talley, J. E. 242.
Tamm, Alfhild 241.
Tanaka, M. 264.
Taucré 6.
Tangl, F. 286.
Tangye, C. E. 381.
Tanner-Hewlett, R. 377.
Taylor, A. E. 281.
Taylor, R. T. 253.
Taylor, W. M. 244.
Tendeloo, N. Ph. 58.
Terreira, Clementi 487.
Theopold, Fr. 281.
Thibault, H. 249.
Thiele 44.
Thiemy 490.
Thomas, J. J. 246.
Thomas, R. E. 381.
Thompson, G. H. 246.
Thoms, W. 174.
Thrush, E. C. 54.
Thun 66.
Tièche 146.
Tileston, W. 245.
Tobler 6.
Tobler, W. 138.
Tobler, Walter 274.
Tomaszewski, A. 404.
Traugott, M. 83.
Treplin 71.
Trocello, E. 449.
Truesdell, E. D. 125, 246.
Tsiklinskij, Mlle. 104.
Tugendreich, G. 120, 233.
Tunnicliff, R. 247.
Türk 6.
Turretini, G. 412.
Tyrell-Gray, H. 429.
Tzélépoglon, C. 349.

Ugón 487, 488.
Uhlmann, Fr. 274.
Ujj, Sarah 309.
Umberto 446.
Unger 478, 479.
Unger, L. J. 98, 273.
Unverricht 327.
Unverricht, W. 167.
Urrutia, L. 191, 195, 226.

Vaglio 204, 224.
Variot, M. 350.
Vas, J. 444.
Veeder, B. S. 120, 176, 281.

Veil, W. H. 281.
Vernejoul, Robert de 430.
Vogel 66.
Vogt, E. 124, 327.
Vogt, H. 71.
Volkmar 45.
Volpino, G. 397.
Vuillet, Henri 425.

Wachenheim, F. L. 192.
Wack, P. 57.
Wagner 484, 485.
Wahl, H. R. 252.
Wahl, Marcelle 362.
Wald, L. T. Le 109, 250.
Wall, G. A. 250.
Wall, J. S. 123, 256.
Wall, Sven 53.
Waltscheff 6.
Ward, Gordon 186.
Ward, H. B. 251.
Warwick, Margaret 125.
Watson, A. 451.
Weaver, G. H. 247.
Weber 6.
Weber, A. 180.
Weber, Josef 151.
Wedholm, Karl 111.
Weeks, A. 251.
Wegerle, Otto 53.
Weihe 327.
Weihe, F. 62, 65.
Weiland 327.
Weill 55.
Weinberg, M. 76.
Weismann 60.
Weiß, Siegfried 476, 483.
Weißenbach, R. J. 344.
Weith 405, 435.
Weller, C. V. 164.
Wengraf 484.
Werckmeister 327.
Wernstedt, Wilh. 238, 280, 281.
Werther 309.
Weßler, H. 167.
West, J. W. 252.
Whalen, C. J. 255.
Whipham, T. C. R. 329.
White, T. W. 251.
Wichmann 66.
Wichner, H. 98.
Widmer 6.
Wiedhelm, K. 281.
Wiegels, W. 378.
Wieland, E. 204. j
Wiedmer, R. 281.
Wilcox, H. B. 80.
William, M. H. 393.
Williams, F. J. 76, 415.
Williams, L. R. 245.
Williams, T. A. 243, 253.
Wilson, J. G. 150.
Wilson, W. 456.
Wilson, W. J. jr. 250.
Wimberger 479.
Windmüller, M. 87.
Wirz, Anna 226.
Wise, F. 249.
Wiśniewski, T. 452, 473.
Wolf 327.
Wolf, B. 208.
Wolff, Charles G. L. 116.
Wolff, S. 200.
Wolfrom 389.
Wollstein, M. 151, 243.
Woodruff 66.
Woodward, W. C. 255.
Worth, E. 249.
Worthen, T. W. 118.
Wright, H. W. 252.
Wright, J. D. 256.
Wümmenauer 65.
Wyard, S. 434.
Wyckoff, C. W. 242.
Wynkoop, E. J. 201.

Yamanouchi, T. 86.
Yater, C. M. 253.
Ylppö, Arvo 6, 78, 145, 179, 241, 281, 309, 326, 327.
Young, E. G. 365.
Young, W. A. B. 414.

Zachariä, Poul 424.
Zadek 327.
Zahorsky, J. 245.
Zamorani 75.
Zandt, J. L. Van 244.
Zappert, J. 309.
Zemon 60.
Zerbino 487, 488.
Ziegler 6.
Ziegler, Kurt 54.
Zimmerli, K. 197.
Zimmerman, G. E. 244.
Zingher, A. 247, 248.
Zinn 69.
Zitra, S. S. 273.
Zondek, Herrmann 200.
Zondeck, H. 290.
Zubizaretta, Abel 485.
Zuelzer, G. 309.
Zuntz, L. 286.
Zuntz, N. 100, 290.
Zweig, L. 227.

Sachverzeichnis.

Abdominaltumoren, maligne (Duken) 195.
Abnorme Wachstumserscheinungen (Mendel) 286.
Abszeß, subphrenischer (Acuña) 486.
— der Lunge, Pneumothorax (Brüning) 325.
Achondroplasie, hyperplastische (Vaglio) 224.
Addisonsche Krankheit (Rutelli) 227.
Adenoide, Operation (Layton) 419, (Bowen) 419.
— und hypophysärer Feminismus (Citelli) 189.
Adenoiden, Behandlung (Göppert) 82.
Adenitis, zervikale (Rudolf) 420.
Aderlaß bei Infektionskrankheiten (Hilgermann) 128.
Adipositas, monströse (Morquio) 489.
Adrenalin, Wirkung (Marie) 78.
— Einfluß auf das Blutbild (Grimm) 4, 340.
— Einfluß auf die Bakterientoxine (Marie) 340.
Affektstörungen (Frank) 213.
Agglutininbildung bei Syphilis (Kißmeyer) 174.
Akrokephalosyndaktylismus (Ruh) 232.
Akzessorische Faktoren, Bedeutung (Hopkins) 273.
— Nährstoffe (Aron) 272.
— Nährstoffe und Vitamine (Boruttau) 272.
Albuminurie, orthostatische (Kelling) 434.
— lordotische (Messerli) 434, (Scholder und Weith) 435.
— bei Grippe (d'Espine) 383.
— der Neugeborenen (Ewald) 369.
— Phthaleinproben bei orthotischer (Hempelmann) 201.
— Funktionsprüfungen bei Nephritis (Zoudek) 200.
Aleukia haemorrhagica (Frank) 3.
Alkaptonurie (Katsch) 280.
Altern und Wachstum (Rössle) 286.
Amelos (Guildal) 464.
Ametropie bei Schulkindern (Russell) 256.
Aminosäure, Stoffwechsel (Ackroyd und Hopkins) 264, (Cannata) 364.
Aminosäuren, Minimum (Osborne und Mendel) 264.
Aminosäurestickstoff im Blute (Pettibone und Schlutz) 76, (Rabinovitch) 333.
Ammoniak im Urin (Camo) 363.
Ammoniakalische Windeln (Zahorsky) 245.
Amöben der Mundhöhle (Mendel) 334.
Amylnitrit bei exsudativem Ekzem (Behrend) 307.
Anämie (Benecke) 3, (Clodius) 3, (Rietschel) 5.
— alimentäre (Kleinschmidt) 4.
— aplastische (Parkinson) 5.
— aplastische hämolytische (Kleinschmidt) 4.
— aregeneratorische, Zerstörung des Großhirns (Langer) 5.
— infantile (Lenoble) 187.
— kongenitale hämolytische (Kleinschmidt) 4.
— kryptogenetische, Biermersche (v. Seht) 5.
— perniziöse (Kharina-Marinucci) 4. (Lichtwitz) 416, (d'Espine) 416, (Leon) 487.
— schwere (Schwenke) 6.
— mit Milztumor (Kleinschmidt) 4.
— beim Neugeborenen (Ecklin) 3.
— Freiluftbehandlung (Freemann) 183.
— Kaltluftbehandlung (Freemann) 325.
— Injektion von Blut (Davis) 242.
— Knochenmark bei aplastischer (Heubner) 4.
— Megalosplenie bei hämolytischer (Schwenke) 6.
— Bedeutung der Ölsäure (Beumer) 3. 122.
— Urobilinogenbestimmungen (Glanzmann) 3.
— Wucherungen am Schädeldach bei schwerer (Yllpö) 6.
— und infantiler Skorbut (Looft) 219.
Anaphylaktischer Schock nach homogenen Seruminjektionen (Schiller) 345.
Anaphylaktischer Schock nach Injektion von Frauenblut bei Meer-

schweinchen (d'Herelle und Géry) 345.
Angina, Ätiologie (Döbeli) 188.
— diphtherieähnliche (Deussing) 3.
— konstitutionell beeinflußte (Deussing) 3.
— durch Pneumokokken (Gengenbach) 251.
— pectoris (Rutherfurd) 181.
Angiokeratoma, Ätiologie (Fabry) 307.
Anstaltsfürsorge (Heß) 235, (Southworth) 235.
— Statistik (Chapin) 236.
Antiarthryl bei Gelenkrheumatismus (Halbey) 88.
Antimeningitisserum (Amoss und Wollstein) 243.
Antimonpräparate bei Leishmaniose (Caronia) 147.
Anurie (Clough) 204.
Anus, Atresie (Heinemann) 194.
— Atresia vestibularis (Goldreich) 474.
— Fistel (Boccellato) 255.
— Imperforation (Mc Cracken) 194.
— kongenitale Mißbildungen (Gaston) 194.
Aorta dextroventricularis persistens (Mautner) 485.
Aortenstenose, kongenitale (Loeser) 181.
Appendix, bewegliche (Moreno) 485.
— Organotherapie (Savini) 430.
Appendizitis (Borral) 431, (Gray und Mitchell) 430, (Motley) 251, (Suter) 193, (Wachenheim) 192.
— fehlerhafte Behandlung (Hadley) 251.
— und Darmparasiten (Sagerdo) 431.
Appetit, Mangel (Kerley) 107.
Arachnodaktylie (Neresheimer) 232, (Nobel) 483.
Arsenwasserstoff (Führer) 89.
Arteriosklerose (Buchwald) 475.
Arthritis des Schultergelenks (Buchwald) 475.
Askariden, Giftwirkung (Heinrich Spiett) 192.
— meningeale Symptome (Francony) 431.
— Behandlung (Galli-Valerio) 432.
Asphyxie, traumatische (Linington) 417.
Astasie (Fournier) 488.
Asthma (Abt) 184.
— anaphylaktisches (Talbot) 250.
— thymicum (Exchaquet) 418.
— Behandlung (Göppert) 82.
— Wirkung des Hochgebirgsklimas (v. Planta) 184.
Ataxie, akute zerebellare (Griffith) 213.
Ataxie, hereditäre (Kassowitz) 483.
— hereditäre spinale (Farnell) 213.
Athrepsie (Galán) 330.
Äthylhydrokuprein bei Skarlatina und Morbillen (Hirschfelder und Schlutz) 128.
Athyreosis bei Mutter und Fötus (Smith) 423.
Atresia ani et recti (Heinemann) 194.
Atrophie (Galán) 330, (Porter) 244.
— angeborene spastische (Lessage und Cléret) 373.
Atropin bei exsudativer Diathese (Leopold) 127.
— Wirkung auf den Augen-Herz-Reflex (Mougeot) 338.
Auge, Defekt (Heard) 254.
— komplette Lähmung (Barbieri) 486.
Augen-Herz-Reflex (Achard und Binet) 337, (Loeper und Mougeot) 338, (Mougeot) 336, (Petzetakis) 337.
— Wirkung des Atropins (Mougeot) 338.
Ausscheidung von subkutan injiziertem $MgSO_4$ (Courtney und Fales) 279.
Azeton und Azidose (Schloß) 119.
— Erbrechen (Göppert) 82.
— Stoffwechsel (Friderichsen) 239.
Azetonämie, periodische (Scheel) 358.
— periodisches Erbrechen (Fröhlich) 190.
Azetongehalt in der Milch (Engfeldt) 113.
Azetonurie (Lambling und Boulois) 363.
Azidose (Chapin und Pease) 245, (Friderichsen) 239, (Grantham) 245, (Howland und Marriott) 118, (Love) 245, (Morse) 245, (Schloß) 108, (Stark) 362, (Busacchi) 362.
— Azeton (Schloß) 119.
— und Diarrhöe (Howland und Marriott) 280.
— und Diphtherie (Peters) 376.
— und Migräne (Lichty) 218.
— bei Scharlach (Thomas) 381.
— Neugeborenen-, Hunger- und Intoxikationsazidose (Ylppö) 281.
— Titration des Bikarbonatgehaltes des Plasmas (van Slyke, Stillman und Cullen) 339.
Azidotische Konstitution beim Neugeborenen (Hasselbach) 119, 279.
Azotämie (Laroche und Brodin) 363.

Bakterizidie (Petterson) 90.
Balneologisch-klimatische Kuren (Heubner) 83.
Bauch, Deckenspannung bei Lungen- und Pleuraerkrankungen (Brix) 325.

Bacillus abortus (Cooledge) 93.
— bifidus (Kling) 105.
— coli (Michael) 93.
— phenologenes (Berthelot) 103.
Bericht, erster nordischer Kongreß237.
— Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien 474.
— Sociedad de Pediatria de Madrid490.
— Associación méd. argentina 490.
— Sociedad argentina de Pediatria 485.
Betahydroxybuttersäure und Keton im Urin (Veeder und Johnston) 120.
Betahydrobutyrie im Harn normaler Kinder (Veeder und Johnston) 281.
Blase, Steine (Mertz) 252.
— Tumor (O'Neil) 252.
— Ektopie (Simpson) 440.
Blasse Feuermale (Bossard) 307.
— Zustände (Müller) 5.
Blindheit (Lewis) 254.
— Ätiologie (Harman) 455.
— Verhütung (Mason) 254.
Blut, Sammelreferat (Kleinschmidt) 3.
— Aminosäurestickstoff (Pettibone und Schlutz) 76, (Rabinovitch) 332.
— Chlorgehalt (Cannata) 121.
— Cholesteringehalt (Stepp) 273.
— Cholesteringehalt bei exsudativer Diathese (Stefano) 122.
— Eiweißgehalt bei Tuberkulose (Nast) 57.
— Einfluß der Ernährung (Japha) 4, (Meyer) 5.
— Fettgehalt und Verdauungslipämie (Cohn) 272.
— Gerinnung (Shaw und Williams) 76, 415.
— Gerinnungsfaktoren des hämophilen (Fonio) 3.
— Kalkbestimmung (Wengraf) 484.
— Bestimmung des Kohlensäuregehaltes (Jarlöv) 239.
— Kulturen (Leboeuf und Braun) 91.
— Gehalt an Lipasen (Zamorani) 75.
— Pneumokokken (d'Espine und Reh) 241.
— refraktometrische Untersuchungen (Jonscher) 331.
— stickstoffhaltige Bestandteile (Leopold und Bernhard) 76.
— Gehalt an Nonproteinstickstoff (Tileston und Comfort) 245.
— Stillungsmittel (Fischl) 86.
— osmotisches Gleichgewicht zwischen Blut, Milch und Galle (van der Laan) 78.
— Veränderung beim Gesunden (Bokelmann und Nassau) 3.
Blut, Viskosität und Gerinnbarkeit (Sindoni) 6.
— Wassergehalt bei tuberkulösen Kindern (Schulz) 58.
— Einfluß der Wasserzufuhr auf die Zusammensetzung (Veil) 281.
— Wasserstoffionenkonzentration (Friderichsen) 239.
— Zuckergehalt (Cannata) 117.
— Zucker bei Infektionskrankheiten (Mauriac und Hür) 365.
— Riesenblutplättchen (Kirsch) 481.
— bei subkutaner Adrenalininjektion (Grimm) 4, 340.
— Bild beim Neugeborenen und Säugling (Dupérié und Kadisson) 333.
— bei Frühgeburten (Kunckel) 5, (Landé) 5.
— bei frühgeborenen Kindern (Lichtenstein) 5.
— Wirkung der Quecksilberquarzlampe (Berner) 51.
— Untersuchungen mit der Quarzlampe (Waltscheff) 6.
— Einwirkung der künstlichen Höhensonne auf die Leukozyten (Näcke) 70.
— Injektion bei Anämie (Davis) 242.
— Transfusion bei Hämorrhagie der Neugeborenen (Brown) 246.
— Zitratmethode der Transfusion (Lewisohn) 85.
— bei Epilepsie (Löwy) 445.
— bei Hautkrankheiten (Lauener) 5, 308.
— leukozytäres Bild bei Infektionskrankheiten (Stäubli) 128.
— Refraktometrie bei Infektionskrankheiten (Mello-Leitao) 246.
— bei Meningitis tuberculosa (Morgan) 170.
— Beschaffenheit bei Morbillen (Schiff und Mátyás) 6.
— bei Parotitis epidemica (Marcovici) 5.
— weißes Bild bei Parotitis epidemia (Lehndorff) 5.
— bei serumbehandelten Kindern (Schiff) 6.
— bei agonaler Sepsis (Lehndorff) 477.
— Beschaffenheit bei Scarlatina (Schiff und Friedemann) 6.
— Untersuchungen bei infantilem Skorbut (Brandt) 3.
— bei tuberkulösen Kindern (Salge) 58.
Blutdruck (Meloin und Murray) 339.
— bei Pneumonie (Morse-Haßmann) 326.
Blutungen intrakranielle und Pachymeningitis (Kowitz) 209.
— intrazerebrale (Taegen) 208.

Blutungsbereitschaft bei diphtherischem Schnupfen (Nassau) 5.
Blutungsübel (v. Pfaundler und v. Seht) 5.
— Systematik (Pfaundler) 309.
Bohnen, weiße als Nahrung (Collum, Mc, Simmonds und Pitz) 264.
Bolus alba zur Entfernung von Diphtheriebazillen (Rappaport) 131.
— Therapie bei schweren enteritischen Prozessen (Bungart) 86.
Bordet-Gengousche Reaktion (Debains) 345.
Botulismus (Dorendorf) 215.
Boveri, Reaktion (Chiaravalloti) 165.
Bradykardische Ödemkrankheit (Gerhartz) 289.
Bromoderma (Januschke) 478.
Bronchiektasie, Behandlung (Singer) 327.
— Behandlung mit Durstkur (Hochhaus) 326.
— Behandlung mit Salvarsan (Hirsch) 326.
— Behandlung mit Pneumothorax (Unverricht) 327.
Bronchien, Behandlung der Erkrankungen (Peiper) 71, 326.
Bronchitis fibrinosa (Rosenthal) 414.
— kapilläre (Hymanson) 250.
— obliterans und Influenzaerkrankungen der Lunge (Hübschmann) 326.
— Behandlung (Rachford) 327, (Stepp) 327.
— Behandlung mit Durstkur (Hochhaus) 326.
— Therapie der rezidivierenden (Ochsenius) 326.
— Behandlung der chronischen (Singer) 327.
— Menthol-Eukalyptol (Berliner) 325.
— Angina nasalis und Konstitution (Meyer) 326.
Bronchopneumonie, Diagnose (Duken) 325.
— Therapie (Werckmeister) 327.
Bronchotetanie (Lederer) 414.
Bronchus, Kompression (Rach) 327, 484.
Butter-Mehl-Nahrung (Stolte) 352, (Czerny und Kleinschmidt) 279.
— Stoffwechselversuche (Stolte) 281.
Buttermilch und Keratomalazie (Rönne) 353.

Chenopodiumöl, Vergiftung (Oppikofer) 87, (Ryhiner) 87.
Chlor, Gehalt im Neugeborenenblut (Cannata) 121.
Chlorom (Lehndorff) 5, (Gould und Wald) 250.
Chlorosan Bürgi (Löffler) 415, (Bürgi) 415.
Cholelithiasis (Guttfeld) 433.
Cholesterin, Gehalt im Blute (Stepp) 273.
Cholesteringehalt des Blutes bei exsudativer Diathese (Stefano) 122.
Cholesterinstoffwechsel bei angeborenem hämolytischem Ikterus (Kelvie und Rosenbloom) 122.
Choleval bei Gonorrhöe (Kall) 146.
Cholezystitis (Pybus) 434.
Chondrodystrophia foetalis (Katayama) 452.
Chondrodystrophie (Peyrer) 477.
Chondrome, multiple (Jasiński) 441.
Chorea (Abt und Levinson) 214, (Koelichen) 446, (Yater) 253.
— hereditäre (King) 253.
— Ätiologie und Pathogenese (Foti) 213.
— Kalkstoffwechsel (Umberto) 446.
— Behandlung (Großman) 253, (Pastore) 214.
— Hospitalbehandlung (Bailey) 253.
— und Syphilis (Boas) 447.
— und Tonsillen (Bushman) 253.
Chylurie, nonparasitäre (Hymanson) 252.
Cyklopie (Dougal und Bride) 464.

Darm, Bakterienflora (Berthelot) 103, (Bertrand) 104, (Distaso und Schiller) 355, (Logan) 330, (Metchnikoff) 102, (Tsiklinski) 104.
— Anaërobier (Dalyell) 355.
— Durchgängigkeit (Schloß und Worthen) 118.
— Fermente (Schmidt) 123.
— Dauer der Nahrungspassage (Hymanson) 112.
— Askaridenerkrankung (Heinrich Spiett) 192.
— Spulwurmerkrankungen (Steber) 192.
— Parasiten (Greil) 191, (Rachmanow) 192, (Ward) 251.
— parasitäre Gifte (Weinberg und Seguin) 76.
— Verschluß (Lestache) 194, (Mole) 194.
— angeborener Verschluß (van der Bogert) 251.
— Mißbildung (Strauch) 251, (Drennan) 233.
— Adenom des Dünndarms (Mansom) 427.
— Polyadenoma (Bacigalupo) 486.
— Invagination (Abbott) 251, (Fenwick) 428, (Gauntlett) 429, (Calame) 429, (Ladd) 251, (Murtry) 251, (Parmenter) 251.

Darm, Invagination, rezidivierende (Grey-Turner) 429, (Tyrell-Gray) 429.
— Sarkom (Mackid) 251.
— Zyste (Bolton und Lawrence) 427.
— dysenterieartige Erkrankungen und Ödeme (Runzel und Knack) 290.
Dekanülement (Liek) 379.
Dermatitis exfoliativa (Ujj) 309.
— exfoliativa neonatorum (Wirz) 226.
— exfoliativa, Übertragbarkeit (Kaufmann) 308.
— herpetiformis Dühring, Therapie (Lier) 308.
Dermatologie, Sammelreferat (Leiner) **291**.
Dextrose in der Zerebrospinalflüssigkeit (Schloß und Schröder) 79.
Diabetes (Abt) 451, (Riesman) 222, (Sherman) 254.
— infantiler (Strouse) 223.
— insipidus (Narigawa) 451.
— insipidus, Stoffwechsel (Rosenbloom und Price) 280.
— und Pankreas (Heiberg) 197.
Diaphragma, Eventration (Lichtenstein) 193.
Diarrhöe, Ätiologie (Tsiklinski) 104.
— Behandlung (Rosebery) 356.
— Bakterienflora (Bertrand) 104, (Metchnikoff) 102.
— und Azidose (Howland und Marriott) 280.
Diathese (Cameron) 374.
— hämorrhagische (Benecke) 3, (Kaznelson) 4, (Minkowski) 5, (Morawitz) 273.
— Staphylococcus als Erreger der hämorrhagischen (Levy) 5.
— Behandlung der hämorrhagischen mit hypertonischer Kochsalzlösung (v. Bosány) 3.
— spasmophile (Larson und Wernstedt) 280.
— exsudativ-lymphatische (Bockhorn) 66.
— Cholesteringehalt des Blutes bei exsudativer (Stefano) 122.
— Hautkapillaren bei exsudativer (Holland und Meyer) 307.
— Atropin bei exsudativer (Leopold) 127.
Diazoreaktion bei Kindertuberkulose (Schwab) 64.
Digitalis, Therapie kombiniert mit Suprarenin (Frey) 88.
Diphtherie (Park) 247.
— bei Neugeborenen (Rominger) 377, (Wiegels) 378, (Lembk) 378.
— bei Säuglingen (Broer) 378.
— Antigene und Antikörper (Massol und Grysez) 376.
Diphtherie, pathologische Anatomie (Fahr) 129.
— Anaphylaxie nach Seruminjektion (Mc Callum) 377.
— Schicksche Probe (Bullen) 247, (Fish) 248, (Griswold) 248, (Levinson) 248, (Litterer) 247, (Schiller) 247, (Sewell) 248, (Sprenger) 247, (Weaver und Rappaport) 247, (Zingher) 247, 248.
— Gramfestigkeit der Bazillen (Münzberg) 95.
— Virulenz der Bazillen (Kolmer, Wody und Moshage) 95.
— Toxin (Petit) 95.
— Toxinhautreaktion (Koplik und Unger) 98.
— Endotoxin (Tanner-Hewlett) 377.
— Säurebildung (Kolmer und Moshage) 95.
— Epidemie (Massini) 132, (Murphey) 247, (Reiche) 132, (Stovall) 247.
— Epidemiologie (v. Szontágh) 379.
— Prophylaxe (Kassowitz) 478.
— Bekämpfung (Lomry) 375, (Ritter) 129.
— Kontrolle (Lewis) 246.
— bakteriologische Untersuchungen (Klinger und Schoch) 94.
— bakteriologische Nachuntersuchung (Körner) 129.
— Bazillenträger (Brown) 247, (Dujarric und Rouché) 342, (Friedberg) 247, (Geiger, Kelly und Bathgate) 95, (Ott und Roy) 247, (Perkins, Miller und Ruh) 247, (Rabinoff) 247, (Roediger) 247, (Roskam) 129, (Ruh, Müller und Perkins) 131, (Silberschmidt) 128, (Tunnicliff) 247.
— Behandlung (Cushing und Murphy) 246, (Ebright) 247.
— Behandlung mit gewöhnlichem Pferdeserum (Bingel) 130, (Birk) 131, (Klotz) 131.
— Intubation (Bell) 246.
— Immunitätstherapie der Lähmung (Maggiore) 376.
— Einfluß der Sommerferien auf die Sterblichkeit (Bernhard) 134.
— in der Schule (Moß) 246.
— klinische Formen (Lynch) 246.
— der Haut (Landé) 308.
— Lähmung des Hypoglossus (Lederer) 133.
— Kehlkopfstenose (Köck) 326.
— des Larynx (Behlow) 247.
— Lungenerkrankungen (Baerthlein) 325.
— Dysphagia atonica (Pieniazek) 376.
— der Nase (Elizaide) 487, (Esch) 130.
— der Nase und Ohren (Spolverini) 130.

Diphtherie, Schnupfen, Blutungsbereitschaft (Nassau) 5.
— Komplikationen (Marcellus) 247.
— tödliche Fälle (Hitchoock) 247.
— plötzlicher Tod (Ugón) 487.
— in Manila (Goff) 246.
— in Ohio (Boudreau) 246.
Ductus Botalli, persistierender (Stepp und Weber) 180.
— omphalo-entericus, persistierender (Dubs) 233.
Duodenalgeschwür (Gerdine und Helmholz) 193.
Duodenum, Bakteriologie (Bessau und Bossert) 353.
— Sondierung (Hertz) 428.
— Atresie (Ernst) 428, (Losee) 251.
— Hernie (Pybus) 428.
— Ulcus (Knöpfelmacher und Bien) 479.
Durchfall (Grover) 244, (van Zandt) 244.
— fermentativer (Hill) 244.
— bei künstlicher Ernährung (Dennet) 244.
— Dysenteriebazillen bei infektiösem (Broeck und Norbury) 110.
Durchfälle bei parenteralen Infektionen (Bernheim-Karrer) 110.
Dysenterie, Vakzinetherapie (Borello) 149.
Dysenterieartige Darmerkrankungen und Ödeme (Runzel und Knack) 290.
Dysenteriebazillen bei infektiösem Durchfall (Broeck und Norbury 110.
Dystonia musculorum deformans (Coriat) 252, (Hunt) 252.
Dystrophie und Xerophthalmie (Bloch) 272.
— hypophysäre bei Hydrozephalus (Strauch) 217.

Echinokokkus (Devé) 335.
— des Gehirns (Leon) 489.
— der Leber (Gomez) 489.
— der Lunge (Zerbino) 488.
Eileiter, strangulierte (Abelio) 255.
Eisen, Ernährung mit eisenarmer Kost (Brinckmann) 241.
Eiter, Azidität (Netter und Bougault) 341.
Eiweiß als Nährstoff (Grumme) 105.
— pflanzliches (Boruttau) 264.
— Nährschaden (Adler) 264.
— Minima (Osborne und Mendel) 264.
— Bedarf (Abderhalden, Ewald, Fodor und Röse) 264, (Hoobler) 264.
— Bedeutung des Säuregehaltes der Nahrung für den Bedarf (Müller) 264.
— Problem (Edelstein und Langstein) 264.
Eiweiß, Stoffwechsel (Rubner) 264, (Talbot und Gamble) 264.
— Stoffwechsel und Mineralstoffwechsel (Berg) 264.
— Stoffwechsel nach Hunger (Wolff) 116.
— Einfluß des Basensäureverhältnisses auf den Bedarf (Fuhge) 264, 279.
— Zulagen beim Säugling (Howland und Stolte) 264.
— Einfluß eiweißreicher Nahrung auf den Stoffwechsel (Tanaka) 264.
— Einfluß auf die Kreatinausscheidung (Denis und Kramer) 264.
— Einfluß auf das Wachstum (Mc Collum und Davis) 264.
— der Milch, Verdaulichkeit (Holt) 264.
Eiweißmilch (Garrahan) 486, (Poulsen) 353, (Sperk) 475.
Ekrasol (Schäfer) 89.
Ektopia viscerum (Cooper) 427.
Ekzem (Talbot) 224.
— und Ernährung (Rosenblaf-Frenkel) 373.
— Hautreaktion auf Proteine (Blackfan) 225.
— Behandlung (Göppert) 82, (Langstein) 108, 308.
— Behandlung mit Röntgenstrahlen (Jadassohn) 225, 307.
— Behandlung mit Trockenpinselung (Aron) 307.
— Behandlung des exsudativen mit Amylnitrit (Behrend) 307.
Elektrargol (Yamanouchi) 86.
Ellbogengelenk, Tuberkulose (Huber) 168.
Empyem (Barbour) 250, (Miller) 250, (Morse) 185, (Wall) 250.
— Behandlung (Kaspar) 326, (Wolf) 327.
— parapneumonisches (Gerdine) 183, 325.
— der Pleura (Weiland) 327.
Endamoeba buccalis (Mitchell, Culpepper und Ayer) 243.
Endokarditis, fötale (Loeser) 181.
— durch Gonokokken (Morquio) 488.
Endokrine Drüsen, Insuffizienz (Krabbe) 424.
Energiebedürfnis des gesunden Brustkindes (Jaschke) 280.
Energiequotient und Kalorienbedarf (Reiche) 280.
Energiestoffwechsel (Talbot) 281.
— bei Frühgeborenen (Rubner und Langstein) 280.
— bei einem Kretin (Talbot) 281.
Enteritis, Bolustherapie (Bungart) 86.

Entwicklung des Kindes (Pucket) 243.
— individuelle körperliche (Guttmann) 285.
Entwöhnen (Snyder) 243.
Enuresis (Klāsi) 445, (Lukens) 253, (Newlin) 253, (Pisek) 72.
— Beziehungen zum Salz- und Kohlehydratstoffwechsel (Rietschel) 290.
— Behandlung (Mendeloff) 253.
— und Spina bifida occulta (Jancke) 464.
Eosinophilie (Weinberg und Seguin) 76.
— und Darmparasiten (Paulian) 432.
Epidermolysis bullosa (Spiethoff) 309.
— bullosa hereditaria (Sakaguchi) 309, (Stühmer) 309.
Epididymo-Orchitis (Mitchell) 145.
Epilepsie, Blutuntersuchungen (Löwy) 445.
— Luminaltherapie (Friedländer) 215.
— gehäufte kleine Anfälle (Sauer) 444, (Bolten) 444.
— und Tuberkulose (Shaw) 405.
Epithelkörper, Transplantation (Borchers) 424.
Erbrechen (Nothmann) 109.
— der Säuglinge (Epstein) 244.
— periodisches mit Azetonämie (Fröhlich) 190.
— bei schweren Magendarmerkrankungen (Göppert) 82.
Ergänzungsstoffe (Boruttau) 272, (Langstein und Edelstein) 273.
Erkältungen, rezidivierende (Mc Cormack) 250.
Ernährung (Cornwell) 243, (Funk und Poklop) 273, (Gengenbach) 243, (Laing) 351, (Manning) 243, (Mc Collum und Simmonds) 272.
— Sammelreferat (Aron) 257.
— des Säuglings (Bosworth und Bowditsch) 279.
— nach dem Säuglingsalter (Knox) 244.
— des älteren Kindes (Pirquet) 479.
— und Infektionskrankheiten (van der Bogert) 107.
— bei Infektionskrankheiten (v. Gröer) 279, 357.
— System (v. Pirquet) 280.
— Pirquetsches System (Schick) 281.
— quantitative Therapie (v. Pirquet) 100.
— Bedarf der Kinder und Ration (Pfaundler) 290.
— Nährwert (Salkowski) 114.
— Einfluß auf das Blut (Japha) 4, (Meyer) 5.
— Einfluß auf die Körpergröße (Lipschütz) 286.
Ernährung und Wachstum (Aron) 272.
— Einfluß auf die Zähne (Talbot) 101.
— künstliche (Crail) 243, (Goldberger) 243.
— Technik der künstlichen (Variot) 349.
— milchlose des Säuglings (Moll) 484.
— qualitativ unzureichende (Auer) 272, (Hofmeister) 273, (Oseki) 115.
— einseitige (Stepp) 273, (Tachau) 115, 116, 273.
— Fehler (Zimmermann) 244.
— Störungen (Baginsky) 109, (Kerley und Wald) 109, (Ladd) 244, (Pritchard) 356, (Johannessen) 357.
— Störungen ex correlatione (Bessau) 279.
— Behandlung der Magendarmerkrankungen (Killion) 244.
— Störungen, Behandlung (Morse) 244.
— Behandlung der akuten Verdauungsstörungen (Johannessen, Jundell, Monrad) 239 f.
— Ätiologie und Einteilung der akuten Verdauungsstörungen (Lövegreen) 237, (Bloch) 237.
— eiweißfreie Kost bei insuffizienten Herzen (Januschke) 478.
— Störung beim tuberkulösen Kinde (Jeanneret) 52.
— Leitfaden (Edelman) 243.
— Geschichte (Mixsell) 243.
— Aufgaben des Arztes (Zunitz) 100.
Ersatzernährung (Griffith) 244.
Ersatzpräparate, pharmazeutische (Bachem) 90.
Erysipel (Reiche) 392.
— Vakzinebehandlung (Fischer) 248.
Erythema infectiosum (Hoffmann) 307, (Ochsenius) 308, (Weber) 6, 151.
— nodosum (Ernberg) 239, (Ochsenius) 308.
— scarlatiniforme desquamativum und Scarlatina (Zappert) 309.
Erythrodermia desquamativa (Eliasberg) 307, (Nobel) 480, (Ochsenius) 308.
— desquamativa, generalisierte (Loewe) 308.
Erythema migrans (Kerl) 476.
Erziehen des Säuglings (Elias) 243.
Exanthem, scharlachartiges bei Grippe (Morawetz) 308.
Exkretion von Oxalsäure (Sedgwick) 281.
Exostose (Grünfeld) 482.
Exspiration, Insuffizienz (Göppert) 325.
Exsudative Diathese, Cholesteringehalt des Blutes (Stefano) 122.

Exsudative Diathese und Hautkapillaren (Holland und Meyer) 307.
— Diathese, Atropin (Leopold) 127.
Exsudativ-lymphatische Diathese (Bockhorn) 66.
Extraktstoffe (Aron) 272, (Heim) 273.

Fäzes, chemische Zusammensetzung (Holt, Courtney und Fales) 280.
— Ausscheidung von $MgSO_4$ (Courtney und Fales) 279.
— Bakteriologie (Logan) 355.
— Kotstein (Khautz) 474.
— Parasiteneier (Hvalsöe) 432.
— Rohmilchgerinnsel (Poulsen) 356.
— Stickstoff (van Slyke, Courtney und Fales) 264.
— Harnstoff und Ammoniak (Gamble) 264.
— Urobilinogenbestimmungen (Glanzmann) 3.
Fazialis, kongenitale Parese (Reuß) 474.
— Paralyse (Anaya) 489.
— Phänomen (Glejzor) 443.
Febris recurrens (Gane und Buca) 392.
Fett in der Ernährung (Morse) 243, (Niemann) 280.
— Einfluß (Osborne und Mendel) 273.
— Minimum (von Gröer) 279, 360, (Hindhede) 280.
— vegetabilisches und Wachstum (Mc Collum und Davis) 272.
— Bestimmung (Laws und Bloor) 245.
— Gehalt der Kuhmilch und Unterernährung der Kühe (Reiß) 290.
Fieber, alimentäres (Hirsch und Moro) 280.
— transitorisches, Neugeborener (Cicero) 124.
— dunklen Ursprunges (Copeland) 73.
— und Tuberkulose (Spiegelberg) 52.
Fischol (Riehn) 90.
Flecktyphus (Kramer) 157, (Nicolle und Blaizot) 343.
Fontanellenknochen (Abels) 476.
Fraktur (Großmann) 231.
Frauenmilch, Chemie (Holt, Courtney und Fales) 101.
— Zusammensetzung (Bosworth und van Slyke) 244.
— Grünfärbung nach Genuß von Tierleber (Feer) 112.
— Peroxydase (Marfan und Lagane) 359.
— Überleitung (Sellheim) 101.
— bei Erkrankungen jenseits des Säuglingsalters (Langstein) 110.
— Anpassung der künstlichen Nährmittel (Gerstenberger, Haskins, Gregor, Mac und Ruh) 101.
Freiluftschule (Benjamin) 256.
Friedmannsches Heilmittel (Goepel) 67.
Früchte als Nahrungsmittel (Scott) 107.
Frühgeborene (Langstein und Edelstein) 285, (Reber) 126.
— Blut (Kunckel) 5, (Landé) 5.
— Lebensaussichten (Reiche) 126.
— Lebensfähigkeit (Ahlfeld) 126.
— Entwicklung (Ylppö) 241.
— Kalkstoffwechsel (Hamilton) 241.
— Wachstum (Reiche) 286.
— pathologisch-anatomische Studien (Ylppö) 6, 327.
— Pathologie und pathologische Anatomie (Langstein) 326.
— Genitalödeme (Ylppö) 309.
— Ernährung und Wachstum (Langstein) 5.
— Behandlung (Frölich) 126.
— Pflege (Royster) 127.
Fürsorge (Ayres) 255, (Lockwood) 255, (Meigs) 255.
— staatliche (Chapin) 255, (Whalen) 255.
Furunkulose, Opsonogenbehandlung (Rahm) 227, (Zweig) 227.
Fuß, Tuberkulose (Schöni) 168.

Galle, kongenitale Atresie der Gallengänge (Wyard) 434.
— angeborener Verschluß der Gallengänge (Holmes) 196, (Foote und Hamilton) 251, (Kassowitz) 482.
— Ikterus durch angeborene Obliteration der Gallenwege (Kharina-Marinucci) 196.
Gallenblase, Fehlen (Stamm) 196.
— Resorption (Pollicard) 434.
Gallenfarbstoffe im Urin (Garnier und Maguenaud) 364.
Gallenwege, Fehlen (Stamm) 196.
Gas, Stoffwechsel (Benedict und Talbot) 279.
Gaseinblasung, Behandlung pleuritischer tuberkulöser Exsudate (Deutsch) 69.
Gaumen, hoher (Landsberger) 74.
— Spalte (Drachter) 231.
Gaumensegel, Lähmung bei Grippe (Leon du Pau) 383.
Geburt, Lähmung (Meyer) 371, (Platt) 372, (Smith) 246, (Thomas und Sever) 246.
— Trauma (Hannah) 246.
— Rückgang in Mecklenburg-Schwerin (Herzberg) 235.
— Rückgang und Kurpfuscherei (Kantor) 235.
Gehirnhautentzündung (Brudzinski) 63.

Gehörgang, angeborener überzähliger (Mc Kenzie) 232.
Geist, Krankheiten (Day) 252.
Gelenke, Affektionen (Baetzer) 205.
Gelenkrheumatismus, Behandlung mit Antiarthryl (Halbey) 88.
— mit akuter Endokarditis (Taillens) 328.
Genu varum congen. (Cramer) 463.
Gerstenwassergrütze, Ernährungsversuche (Hindhede) 290.
Geschlechtskrankheiten, Prognose und Therapie (Stümpke) 309.
Geschlechtsreife und Körperwachstum (Neurath) 286.
Getreide, hohe Ausmahlung (Klopfer) 110.
— als Eiweißquelle (Hogau) 264.
Glaukom (Thiemy) 490.
Glukose, Bestimmung in der Zerebrospinalflüssigkeit (Blanco) 486.
Glykosurie und Hypophysektomie (Camus und Roussy) 395.
Gono-Blennorrhöe Neugeborener (Schenderowitsch) 145.
Gonokokken, Antigene (Nicolle, Jouan und Debains) 346.
— Vitalität (Morau) 93.
— Vaginitis (Trist und Kolmer) 144.
— Vakzinetherapie (Livon) 389.
Gonorrhöe, Choleval (Kall) 146.
— Hegonon (Lüth) 146.
Graviditat, Toxämie (Beckmann) 245.
Grippe (Knöpfelmacher) 326.
— epidemische (Niemann) 273.
— und Krankheitsbereitschaft (Jamin und Stettner) 4.
— experimentelle Untersuchungen (Nicolle und Lebailly) 341.
— Prophylaxe (Hotz) 138.
— Behandlung (Schwalbe) 327.
— Therapie der Pneumonie (Alwens) 325.
— Pneumonie (Strauß) 327.
— Albuminurie (d'Espine) 383.
— Gaumensegellähmung (Levy du Pau) 383.
— scharlachartige Exantheme (Morawetz) 308.
— Stenose der Luftwege bei epidemischer (Stettner) 327.
Großhirn, Zerstörung durch intrauterine Blutungen (Langer) 5.
Guberquelle (Lateiner-Mayerhofer u. Schey) 85.

Haar, Wechsel (Josefson) 228.
Haarzunge, Ätiologie der schwarzen (Oppenheim) 309.
Haemangioma cavernosum im Herzen (Schuster) 181.
Halsfistel (Gjellerup) 457.
Halsrippe (Pelfort) 487.
Hämangiome (Slawik) 309.
Hämatemesis (Poulsen) 424.
Hämatohydrosis (Scott) 417.
Hämatologie, Sammelreferat (Kleinschmidt) 3.
Hämatologische Studien an Frühgeborenen (Lichtenstein) 5.
Hämoglobinurie a frigore (Froin und Pernet) 439.
Hämolyse des mütterlichen Blutes (Cherry) 78.
Hämophilie (Schloeßmann) 6.
— Gerinnungsfaktoren des Blutes (Fonio) 3.
— Stoffwechsel (Kahn) 122, 280.
Hämorrhagie (Mills) 250.
— cerebrale bei Skorbut (Samis) 222.
Hämorrhagische Diathese (Benecke) 3, (Kaznelson) 4, (Minkowski) 5.
— Diathese, Behandlung mit hypertonischer Kochsalzlösung (v. Bosány) 3.
— Diathese, Staphylokokkus als Erreger (Levy) 5.
Hämorrhoiden beim Neugeborenen (Hartung) 232.
Harn, gesonderte Sammlung (Courtney und Fales) 245.
— Bakteriologie (Roß) 139.
— Bestimmung von Eiter (Norgaard) 364.
— Gallenfarbstoffe (Garnier und Maguenaud) 364.
— Ketone und Betahydrobutyrie im normalen (Veeder und Johnston) 281.
— Ausscheidung von $MgSO_4$ (Courtney und Fales) 279.
Harnsäure, Ursprung (Maurel) 363.
Harnstoff, Gehalt des Blutes (Tileston und Comfort) 245.
Harnwege, Infektion durch Bakterien der Typhusgruppe (Mautner) 483.
Hasenscharte (Brown) 457.
Hassalsche Körperchen (Hart) 75.
Haut, Sammelreferat (Leiner) 291.
— Verfärbung infolge der Nahrung (Kaupe) 308, (Klose) 308.
— Kapillaren und exsudative Diathese (Holland und Meyer) 307.
— Blutuntersuchungen (Lauener) 5, 308.
— Blutungen und Varizellen (Knöpfelmacher) 308.
— Diphtherie (Landé) 308.
— Hämorrhagie bei Varizellen (Morawetz) 308.
— Lymphogranulomatose (Dössecker) 307.
— Erscheinungen bei Meningitis cerebrospinalis (Scherber) 309.

Hautkrankheiten (Schayer) 254.
Hefe, Behandlung (Riehn) 90.
— und Wachstum (Drummond) 272.
— Nährboden (Reiter) 98.
Heliotherapie (Jeanneret) 339.
Helminthen, nervöse Störungen (Paulian) 431.
Hemihypertrophie, kongenitale (Fortescue-Brickdale) 464.
Hepatom (Casanbán) 487.
Hernie, Operation (Brossy) 459.
— des Zwerchfells (Kassowitz) 483, (Monti) 475.
— Duodenale (Pybus) 428.
— von Uterus, Vagina und Tube (Braithwaite und Graig) 459.
Herpes, fieberhafter (Löwenstein) 308.
— zoster und Variola (v. Bókay) 307, 385.
Herz, Untersuchung (Talley) 242.
— Größe (Bamberg und Putzig) 74.
— akzidentelle Geräusche (Bönheim) 179, (Kylin) 410.
— Erkrankungen (Wilson) 250.
— Behandlung (Barton) 410.
— Infektion (Poynton) 409.
— kongenitale Affektionen (Bergmark) 179.
— Blutzysten an den Klappen (Jonsson) 182.
— bradykardische Ödemkrankheit (Gerhartz) 289.
— Fehler (Epstein) 250.
— Fehler und Polycythaemia rubra (Rombach) 5.
— angeborener Fehler (Chaussé) 412.
— Haemangioma cavernosum (Schuster) 181.
— konstitutionelle Schwäche (Kraus) 180.
— Mißbildung (Jörgensen) 411, (Heitzmann) 182.
— Ruptur (Anderson) 411.
— bei Scharlach (Monier-Vinard und Meaux) 381.
Hexosen bei Ernährung mit Milchzucker (Theopold) 281.
Hilustuberkulose, Hochsingersches Symptom (Stefano) 166.
— (Weßler und Baß) 167.
Hirn, Abszeß (Holmes) 253.
— Blutungen und spastische Paralyse (Sharpe) 209.
— Defekt (Matzinger) 253.
— Gliom (Marion) 253.
— Glioma sarcomatodes (Przedpolsko) 448.
— Sklerose (Monrad) 449.
— lobäre Sklerose und Meningoenzephalitis (d'Espine) 328.
Hirn, Subokzipitalstich (Anton und Schmieden) 459.
— Tuberkulose (Corica) 167.
— Tumor (Rivarola) 486.
— kongenitaler Tumor (Spiller) 218.
— Wachstum und Ernährung und Erkrankung (Sawidowitsch) 286.
Hirschsprungsche Krankheit (Vernejoul und Sedan) 430, (Audéoud) 430.
— Pflege während der heißen Witterung (Brady) 242.
Hoden, Retention (Mixter) 252.
Hospital, Übertragung ansteckender Krankheiten (Feer) 236.
Hospitalswesen (Donnally) 256, (Goodman) 256, (Wall) 256, (Szlenkier) 472, (Kirsten) 472, (Wisniewski) 473.
Hüfte, paralytische und spastische Luxationen (Künne) 461.
— Spontanluxation bei spastischen Lähmungen (Richard) 461.
— Infektion mit Eitererregern (Dévé) 458.
Hüftgelenk, Luxation (Loeffler) 206.
— angeborene unvollständige Luxation (Naegeli) 232.
— Tuberkulose (Stoller) 168.
Humerus, Fraktur (Celichowska) 456.
— Geburtsfrakturen (Truesdell) 125.
— Rückwärtsluxation (Truesdell) 246.
Hundemilch (Grimmer) 113.
Hunger zu therapeutischen Zwecken (Brennemann) 242.
— Stoffverluste (Aron) 279.
— Thymus (Hart) 75.
— Azidose (Ylppö) 281.
Hutchinsonsche Zahndeformität (Taillens) 328.
Hydroa aestivale (Perutz) 309.
Hydronephrose (Martin du Pau) 440.
— angeborene (Kakels) 252.
Hydrops (Baginsky) 227.
Hydropyonephrose (Perrier) 440.
Hydrozele, Ätiologie (Vaglio) 204.
Hydrozephalus (Browning) 253, (Frazier) 218, (Steinebach) 475.
— Zisternensinusdrainage (Haynes) 253.
— experimenteller (Dandy) 215.
— chron. intern. (v. Bókay) 447.
— nach intrakranieller Blutung (Reuß) 475.
— hypophysäre Dystrophie (Strauch) 217.
Hydrozithin (Gürber) 285.
Hygiene im Vorschulalter (Lindsay) 255.
Hymen, Atresie (Bjerrum) 440.
Hypertonie beim Neugeborenen (Heim) 330.

Hypoglossus, Paralyse bei Diphtherie (Lederer) 133.
Hypopepsie, allgemeine (Taillens) 328.
Hypophyse, Darreichung bei Hypothyreoidismus (Haynes) 84.
— aktive Substanz des Hinterlappens (Bouin und Angel) 334.
— Adenosarkom (Morquio) 488.
Hypophysäre Dystrophie bei Hydrozephalus (Strauch) 217.
Hypophysärer Feminismus und Adenoiden (Citelli) 189.
Hypophysektomie und Glykosurie (Camus und Roussy) 335.
Hypotrophie (Galán) 330.
Hypothyreoidismus (Bauer) 482, (Dick) 422, (Haynes) 84.
Hysterie, Stummheit (Hall) 445.

Ichthyosis congenita (Bossert) 307, (Unger) 479.
Idioglossie (Drumond) 348.
Idiosynkrasie gegen Kuhmilch (Bauer) 357, (Hertz) 357.
Idiotie, mongoloide (Bourdillon) 449, (Giorgio) 214.
— amaurotische familiäre (Herrman) 253.
Ikterus, hämolytischer (Kleinschmidt) 4, (Lüdke) 5, (Nobel) 475, (Wagner) 484.
— neonatorum (Bang) 369, (Heß) 196.
— Cholesterinstoffwechsel bei angeborenem, hämolytischem (Kelvie u. Rosenbloom) 122.
— Färbung der Lumbalflüssigkeit (Babes) 433, (Mosny und Javal) 433.
— durch angeborene Obliteration der Gallengänge (Kharina-Marinucci) 196.
Ileus verminosus (v. Beust) 192.
— durch prävertebrale Drüsenschwellung bei Koxitis (Guye) 404.
Immunisierung, perkutane (Petruschky) 57.
Immunitätsphänomene bei Impfung mit Antityphusvakzine (Pastore) 98.
Impetigo gangraenosa (Polland) 309.
— herpetiformis (Polland) 309.
— contagiosa, Behandlung mit Trokkenpinselung (Aron) 307.
— Nephritis (Eichhorst) 200, 307.
Impfung per os (Besredka) 344.
Indican, Ursprung aus dem Darm (Distaso und Schiller) 335.
Indophenolreaktion durch Bakterien (Rhein) 81.
Infantilismus (Carrau) 490, (Gilford) 421, 422.
Infektion, endogene Koliinfektion (Lindberg) 238.
Infektionen, lokale Therapie (Flexner) 83.
— parenterale Durchfälle (Bernheim-Karer) 110.
Infektionshaus der Züricher Kinderklinik (Feer) 236.
Infektionskrankheiten, leukozytäres Blutbild (Stäubli) 128.
— Ernährung (v. Gröer) 279.
— staatliche Aufsicht (Mc Laughlin) 255.
— Kontrolle (Royer) 255.
— Prophylaxe (Moore) 246.
— und Ödemkrankheit (Jürgens) 290.
Influenza (Huebschmann) 326, (Leo-Wolf (248, (Ostheimer) 137, (Royster) 248, (Scheller) 137.
— kutane Tuberkulinreaktion (Schiff) 64.
— Prophylaxe (Hotz) 138.
— epidemische (Ruhräh) 137.
— Magen-Darm-Erscheinungen (Smith) 248.
— kruppartige Affektionen (Coray) 138.
— Lungenerkrankungen (Bossert und Leichtentritt) 325.
— Erkrankungen der Lunge und Bronchitis obliterans (Huebschmann) 326.
— Röntgenbild bei Pneumonie (Liebmann und Schinz) 326.
— Meningitis (Tobler) 138.
Injektionen, intravenöse (Martin) 339.
Intelligenz, Prüfung (Fischer-Nielsen) 347, (Bloch) 348.
— Bedeutung der Krämpfe für die Entwicklung (Looft) 207.
Intoxikation, endogene (Lindberg) 108.
— intestinale (Schloß) 108.
— Azidose (Ylppö) 281.
Intralumbale Therapie (Neumann) 83.
Intubation (Bernasconi) 379.
Iridochorioiditis durch Meningokokken (Netter) 455.

Jugendamt der Stadt Berlin (Rott) 234, (Tugendreich) 233.

Kali, Behandlung der Staphylokokkenerkrankungen mit übermangansaurem (Maler) 308.
Kalk, Bestimmung im Blut (Wengraf) 484.
— Therapie bei älteren Kindern (Langstein) 88.
— Phosphorpräparate (Schloß) 281.
— Stoffwechsel bei Frühgeborenen (Hamilton) 241.

Kalk, Stoffwechsel bei Chorea (Umberto) 446.
— Stoffwechsel bei Rachitis tarda (Ricklin) 118, 280.
— und Spasmophilie (Maggiore) 208.
Kalomel, Bereitung (Duret) 340.
Kalorien, kalorienarme Ernährung u. Stickstoffbilanz (Jansen) 290.
Kalorienbedarf und Energiequotient (Reiche) 280.
Kalorimetrie (Atkinson und Lusk) 361.
Kampfer, große Dosen (Feer) 88.
Karbolsäure für die Raumdesinfektion (Ickert) 89.
Kardia, Spasmus (Hall) 424.
Kartoffel als Nahrung (Collum, Simmonds und Parsons) 264.
— Stickstoff (Rose und Cooper) 264.
Kasein der Ziegenmilch (Bosworth und van Slyke) 244.
Katarakt, kortikaler (Garrahan) 487.
Katarrh der tieferen Luftwege, Behandlung (Peiper) 326.
Kephalhämatom (Reuß) 475.
Keratomalazie (Bloch) 353, (Rönne) 353.
— Ätiologie (Frank, Goldschmidt und Freise) 272.
Kernagenesie (Neurath) 480.
Kernikterus der Neugeborenen (Palm) 369.
Ketone im Harn normaler Kinder (Veeder und Johnston) 281.
Keton und Betahydroxybuttersäure im Urin (Veeder und Johnston) 120.
Kind in der Geburtshilfe (Wall) 123.
Kinderarbeit (Clopper) 242.
Kinderheilkunde als Spezialfach (Eastman) 242.
— Fortschritte (King) 242.
Kinderkrankheiten und Krieg (Schloßmann) 290.
Kino, Einfluß auf die Augen (Harman) 455.
Klavikula, periostale Verdickung (Monrad) 442.
Kleinhirn, Tumor (Porter) 253.
Klumpfuß, paralytischer (Matti) 231.
Kniegelenk, Tuberkulose (Garnier) 168, (Schitlowsky) 168.
Knochen, myelogene Tumoren (Slawik) 6.
Knochenmark und aplastische Anämie (Heubner) 4.
Kohlehydrate in der Ernährung (Mixsell) 243, (Niemann) 280.
— Wirkung auf den Anwuchs (Rosenstern) 280.
— Rolle der Leukozyten im Stoffwechsel (Levene und Meyer) 116.
Kohlehydratstoffwechsel, Beziehungen zur Kriegsenuresis (Rietschel) 290.
Köhlersche Krankheit (Korinsky) 443, (Meulengraht) 442.
Koli, endogene Infektion (Lindberg) 238.
Kolitis, chronische (Détré) 429.
Kollaps mit Zyanose (Göppert) 82.
Kolon, Erweiterung (Griffith) 194.
Kondylome, spitze (Frühwald) 307.
Konjunktiva beim Neugeborenen (Berntsen) 367.
Konjunktivitis durch Gonokokken (Puscariu) 455.
Konstitution und Kriegsdienst (Müller) 326.
— und Bronchitis angina nasalis (Meyer) 326.
Körpergewicht normaler Kinder (Fröhlich) 240.
— der Münchener Schulkinder (Skibinski) 286.
Körpergewichts-Körperlängen-Index (Matusiewicz) 286.
Körperliche Entwicklung im Krieg (Häberlin) 99.
Körpertemperatur (Whipham) 329.
— bei unnatürlich ernährten Säuglingen (Looft) 73.
— Tagesschwankungen (Praetorius) 73.
Koxitis (Lorenz) 64.
— tuberkulöse (Löffler) 403.
— prävertebrale Drüsenschwellung (Guye) 404.
Krämpfe (Grulee) 253.
— Bedeutung für die Intelligenzentwicklung (Looft) 207.
Kreatin (Wahl) 362, (Gamble und Goldschmidt) 362.
— Retention bei Atrophie (Cutter und Morse) 120.
— Retention bei Marasmus (Cutter und Morse) 279.
— Einfluß des Proteins auf die Ausscheidung (Denis und Kramer) 264.
Kreatinin bei akuter Nephritis (Cutter und Morse) 120.
Kreatinurie (Powis und Raper) 280, (Taylor) 281.
Krieg, Einfluß der Kost auf die Geburtsmasse der Neugeborenen (Hofmann) 290.
— Ernährung (Lichtwitz) 290, (Stepp) 290.
— Physiologie der Ernährung und Diätetik (Löwy und Strauß) 290.
— Ernährung der Stillenden (Bergmann) 289.
— und Neugeborene (Schmidt) 366, (Engelhorn) 367.

Krieg, Ernährung und Stoffwechsel (Determann) 289.
— und Stoffwechsel (Fuhge) 289, (Herbst) 290.
— und Wachstum (Pfaundler) 390.
— Säuglingsernährung (Berend) 289.
— Ernährung der Säuglinge (Ritter) 111.
— und Ernährung (Weiß) 483.
— und Kind (Kaupe) 46, (Looft) 468.
— Wirkung der Hungerblockade auf die Kinder (Davidsohn) 289.
— körperliche Entwicklung (Häberlin) 99.
— und Kinderkrankheiten (Schloßmann) 290.
— und Blutarmut (Meyrich) 5.
— und hereditäre Syphilis (Hochsinger) 307.
— und Muttermilch (Kaupe) 290, (Momm und Krämer) 290, 359.
— Konstitution und Kriegsdienst (Müller) 326.
— Ernährung in Bonn (Neumann) 290.
— Ernährung in Wien (Lederer) 290.
Kriegskost (Löwy) 290.
— Einfluß auf die Jugend (Schlesinger) 111, 290.
— und Stoffwechsel (Zuntz und Löwy) 290.
Krupp (Czaplicki) 413.
— Intubation (Morgenstern) 131.
— Auskultationsphänomen des Larynx (Lewinson) 326.
Kuhmilch, Idiosynkrasie und Anaphylaxie (Talbot) 244.
Kupfer, Therapie (v. Linden) 89.
Kutanreaktion, traumatische (v. Pirquet) 64.

Laktation, Eigenmilchinjektion zur Anregung (Lönne) 349.
Lamblia intestinalis (Taillens) 432.
Landaufenthalt der Stadtkinder (Edel) 234.
Landausche Reaktion (Achard und Binet) 338.
Landrysche Paralyse (Schultheiß) 138.
Larynx, Atresie (Krosz) 326.
— Auskultationsphänomen bei Krupp und Pseudokrupp (Lewinson) 326.
— Stenose (Leto) 185, (Ledermann) 326, (Stoerk) 327.
— Stenose durch angeborene Kehlkopfzyste (Pünder) 327.
— diphtherische Stenose (Köck) 326.
Laxativdrops, Vergiftung (Fürbringer) 88.
Lebensprobe, röntgenologische (Vogt) 124.
Leber, Funktionsprüfung (Gerhartz) 118.
— Gehalt an Lipasen (Clerici) 75.
— subakute Atrophie (Wegerle) 53.
— Abszeß (Jemma) 197.
— Karzinom (Saussine, Androustellis und Bertrand) 433, (Feeman) 433.
— disseminierte miliare Nekrosen (Schneider) 196.
— atrophische Zirrhose (Belloc und Sanatowsky) 486.
— Zirrhose bei kongenitaler Lues (Pentagna) 407.
Lebertran, Wirkung (Orgler) 273.
— Gehalt an Lezithiden (Iscovesco) 334.
— mit Malzextrakt (Morquio) 489.
Lebervene, Thrombose (Paszkiewicz) 433.
Lehrbuch der Blutkrankheiten (Hirschfeld) 4.
— der Blutkrankheiten und Blutdiagnostik (Nägeli) 5.
— der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose (Bandelier und Röpke) 44.
Leishmaniose, Therapie (di Cristina und Caronia) 147, (Jemma) 148.
— Chemotherapie (Pastore) 5.
— Antimonpräparate (Caronia) 147.
— Einfluß des Antimons auf das Fieber (Kharina-Marinucci) 393.
— Fieberkurven (Caronia) 147.
Leptomeningitis, basale (Steward) 447.
Leukämie (v. Domarus) 3.
— akute (Herz) 4, (Rolleston und Frankau) 415.
— akute, lymphatische (Kleinschmidt) 4, (Korteweg) 4, (Nobel) 477, (Kassowitz) 477, (Taucré) 6.
— myelogene (Knox) 250.
— akute myeloide (Gorter) 4.
— myeloide (Roß) 416.
— Lymphogranulomatose und Lymphosarkomatose (Glanzmann) 188.
— Präleukämie (Ward) 186.
— mit Knotenbildung in der Kopfhaut (Gunewardene) 186.
Leukozyten, Rolle im Kohlehydratstoffwechsel (Levene und Meyer) 116.
— Einschlüsse (Rehder) 187.
Leukozytose, physiologische (Heß u. Seyderhelm) 4.
Lezithide im Lebertran (Iscovesco) 334.
Lichen ruber acuminatus (Kren) 308.
— ruber acuminatus universalis (Werther) 309.
Lichenoide Trichophytie (Herxheimer und Köster) 307.

Lipämie (Bang) 116.
— und Fettgehalt des Blutes (Cohn) 272.
Lipasen im Blute (Zamorani) 75.
— Gehalt einzelner Organe (Clerici) 75.
Lipine (Arthur und Luckett) 272.
Lipingehalt bei Splenomegalie (Wahl und Richardson) 252.
Lipodystrophia progressiva (Monrad) 359.
Lipoide, Unentbehrlichkeit (Stepp) 273.
Littlesche Krankheit (Berro) 490.
Lunge, Topographie (Gittings, Fetterolf und Mitchell) 325.
— auskultatorischer Befund (Sakheim) 338.
— Bauchdeckenspannung (Brix) 325.
— chronische Krankheiten (Oldenburg) 412.
— Extrakt als Blutstillungsmittel (Fischl) 86.
— diphtherische Erkrankungen (Baerthlein) 325.
— Fremdkörper (Fiorini und Rossi) 414.
— Hernie (Duncker) 403.
— Erkrankungen bei Influenza (Bossert und Leichtentritt) 325.
— Influenzaerkrankungen und Bronchitis obliterans (Huebschmann) 326.
— Pneumothorax bei Eiterungen (Bergmann) 325.
— Behandlung chronischer Krankheiten (Peiper) 71, 326.
— Behandlung der Gangrän mit Salvasran (Groß) 325.
— Behandlung der Gangrän durch künstlichen Pneumothorax (Reichmann) 327.
— Menthol-Eukalyptol bei Gangrän (Strauß) 327.
— radiologisch-klinische Semiotik der Erkrankungen (Rach) 52.
— Sarkom (Mautner) 482.
— Tuberkulose (Hall) 164, (Ranke) 162, 163.
Lungenarterie, angeborene Verengung und Verschluß (Christeller) 181.
Lupus (Barber) 454.
Luxatio congenita multiplex (Monrad) 461.
Lymphangiom, angeb. (Neurath) 176.
Lymphogranulom, malignes (Caronia) 188, (Hofer) 479.
Lymphogranulomatose (Canelli) 3, (Kren) 308.
— infantile (Canelli) 188.
— der Haut (Dössecker) 307.
— und Leukämie (Glanzmann) 188.
Lymphomatosis granulomatosa (Masanobu) 188.
Lymphosarkomatose und Leukämie (Glanzmann) 188.
Lymphozytose (Klieneberger) 4.
— beim Gesunden (Bokelmann und Nassau) 3.

Mac Ewensches Phänomen (Wilcox) 80.
Magen, Bakteriologie (Bessau und Bossert) 353.
— Sekretion (Hertz) 241.
— Funktion (Gaucher) 361.
— Atmung (Ylppö) 78.
Magnesium sulfuricum bei Tetanus (Reingruber) 151.
Magnesiumsulfat (v. Issekutz) 88.
Malaria (de Lange) 5, (Maggiore) 156.
— kongenitale (Thibault) 249.
— Übertragung (Roubaud) 156.
— Parasiten (Marzinowski) 156.
Malzsuppe (Hoobler) 106. (Mitchell) 244. (Southworth) 244.
Marasmus, Retention des Kreatins (Cutter und Morse) 279.
Mastitis, diffuse, hypertrophische (Durante und Tzélepoglon) 349.
Mastoiditis (Wilson) 456.
Mäuse, Ernährung (Röhmann) 273.
Meckelsches Divertikel, Gangrän (Monti) 477.
Mediastinum, Affektionen (Lemon) 80.
— Lymphosarkom (Bukowska) 457.
— Tumor (Kassowitz) 479.
Megacolon congenitum (Bloch) 430, (Mehliss) 195, (Urrutia) 195.
Megalosplenie (Kozitschek) 481.
Mehl als Nahrung (Achard und Gaillard) 350.
— Verwendung des Vollmehles (Feer) 106, 289.
— Weizenvollkornmehl und Roggenvollkornmehl zur Säuglingsernährung (Rhonheimer) 290.
Mekonium, Fermente (Schmidt) 123.
Melaena neonatorum (Hutchison) 369, (Solomons) 370, (v. Franqué) 370.
— und peptisches Geschwür (Mayer) 429.
Melanose (Riehl) 309.
Meningitis (Smith) 447.
— Hämolysinreaktion zur Diagnose (Salus) 211.
— bei Säuglingen (Delfort) 489.
— epidemische (Beeler) 249, (Connell) 249, (Neal) 249, (Smith) 249.
— Therapie bei epidemischer (Flexner und Amoß) 153.
— spezifische Behandlung der epidemischen (Lewkowicz) 153.

Meningitis, Hauterscheinungen bei epidemischer (Scherber) 309.
— Purpura bei epidemischer (Morgan) 152.
— zerebrospinale (Compton) 152, (Corica) 210, (Cristina) 210, (Romano) 387, (Costa) 388, (Orticoni) 388, (Flexner) 388, (Mallet) 389, (Audri) 486, (Zerbino) 488, (Skotnicki) 489.
— zerebrospinale, Epidemie (Cristina und Sindoni) 211.
zerebrospinalis, Streptotricheen als Erreger (Rutelli) 152, (Sindoni) 152.
— sporadische (Hurford) 253.
— tuberkulöse (v. Bókay) 402, (Grote) 402, (Juarros) 170, (Morgan) 170, (Pelfort) 488, (Steinmeier) 170.
— Behandlung der tuberkulösen (Bacigalupo) 67.
— Hemiparese und Hemiplegie bei tuberkulöser (Chanceller) 52.
— seröse bei tuberkulösen Kindern (Finkelstein) 52.
— serosa circumscripta traumatica (Schultze) 209.
— nach intralumbaler Injektion von menschlichem Serum (Netter, Koechlin und Salanier) 345.
— durch Meningokokken (Banzá) 489, (Fitzgerald) 253.
— durch Pfeiferschen Bazillus (Garrahan und Gourdy) 486.
— Meningokokkenträger (Sindoni) 211.
— Bazillenträger bei epidemischer (Silberschmidt) 128.
Meningocele (Salterain) 489.
Meningoenzephalitis und lobäre Hirnsklerose (d'Espine) 328.
Meningokokken (Nicolle, Debains u. Jouan) 93.
— Antigene (Nicolle, Jouan und Debains) 346.
— und Parameningokokken (Dopter u. Pauron) 342, 343.
— bei Purpura (Netter, Salanier und Wolfrom) 389.
Meningokokkus in der Haut (Sharpe) 254.
Menthol-Eukalyptol bei Lungengangrän und pneumonischen Prozessen (Strauß) 327.
— bei Pneumonie, Pleuritis und Bronchitis (Berliner) 325.
Mesenterium, Tuberkulom (Martin-Du Pau) 402.
Methylengrün, Reaktion (Sighart) 123.
Migräne und Azidose (Lichty) 218.
Mikromelie (Mayerhofer) 476.
Mikrosporiepidemie (Reynier) 454.
Milch, Frauenmilch (Heß) 280.
— Entwertung der Frauenmilch durch Kriegsaufregungen (Hotzen) 290.
— Frauenmilch und Krieg (Kaupe) 290. (Momm und Krämer) 290.
— Wirkung niedriger Temperaturen (Quagliariello) 112.
— rohe (Campbell) 245.
— gekochte (Brennemann) 105, (Daniels und Stuessy) 105.
— kondensierte (Bartholow) 245.
— kondensierte in der Säuglingsernährung (Ruhräh) 244.
— fettarme Spezialmilch (Brandenberger) 109.
— fermentierte (Mucklow) 245.
— vegetabile (v. Noorden) 113.
— Zusammensetzung (Bosworth und van Slyke) 244, (Howe) 245.
— Krankheitsübertragung (Williams) 245.
— Azetongehalt (Engfeldt) 113.
— Fettgehalt und Unterernährung der Kühe (Reiß) 290.
— Gerinnung (Orla-Jensen) 113.
— Hexosen und Milchzucker (Theopold) 281.
— hämolytische Streptokokken (Davis) 112.
— osmotisches Gleichgewicht zwischen Blut und Galle (van der Laan) 78.
— Änderungen beim Sauerwerden (Bosworth und van Slyke) 245.
— krampferregende Wirkung der Kuhmilchmolke (Wernstedt) 281.
— Verdaulichkeit der Eiweißkörper 105, 264.
— Kriegsernährung der Säuglinge mit zersetzter (Berend) 289.
Milchdrüse, Neubildung von Drüsenzellen (Guillebeau) 113.
Milchfettmischungen (Rietschel) 280.
Milchzucker aus Stärke (Röhmann) 117.
Milz, Funktion (Brinkmann) 197, (Minkowski) 5.
— Perkussion (Grund) 335.
— Exstirpation (Kaznelson) 4.
— Exstirpation bei Splenomegalie (Kleeblatt) 4.
— Tumor und Anämie (Kleinschmidt) 4.
Minderwertige Kinder, ärztliche Behandlung (Williams) 243.
Mineral, Einfluß des Stoffwechsels auf den Eiweißstoffwechsel (Berg) 264.
Mißbildung der vier Extremitäten (Muñoyerro) 487.
Mißhandlung (Raecke) 465.
Mitralstenose (Baß) 181.

Mittelmeerfieber, Vakzinetherapie (Caronia) 393.
Molke, Austauschversuche (Lichtenstein) 238, (Lichtenstein und Lindberg) 280, 360.
— krampferregende Wirkung der Kuhmilchmolke (Wernstedt) 281.
Molken (Bosworth, Bowditch und Ragle) 264.
— und fermentierte Milch (Mucklow) 245.
Mongolismus (Holmboe) 214.
— Spinalflüssigkeit (Stevens) 80.
Mongoloide Idiotie (Giorgio) 214.
Morbidität (Kopeč) 468.
Morbillen (Ishigaki) 150, (Wilson) 150.
— Kontrolle (Curtis) 248.
— und Volkshygiene (Place) 248.
— Epidemie (Boudreau) 151.
— Blutuntersuchungen (Schiff und Mátyás) 6.
— Tonsillenphänomen (Herrman) 150.
— Beziehungen zu anderen Prozessen (Koch) 476.
— Immunität (Friedjung) 307.
— Verlauf (Nobel) 308.
— Äthylhydrokuprein (Hirschfelder u. Schlutz) 128.
— larvierte (Opdyke) 248.
— Komplikationen (Aaser) 150.
— Enteritis (Secher) 383.
Morbus coeruleus (Hecht) 484
Mund, Bakterienflora (Brailovsky-Lounkevitch) 229.
Muskel, Transplantation bei Schulterlähmung (Schepelmann) 230.
Muskelatrophie, progressive spinale (Bliß) 206.
Muskulatur, Einfluß der Säuglingsernährung (Wedholm) 111.
Myatonia congenita (Krabbe) 450.
Myasthenie, pseudoparalytische (Trocello) 449.
Myelitis, akute nach Varizellen (Smith) 249.
Mykolysine (Yamanouchi) 86.
Myositis ossificans progressiva (Johannessen) 207.
Myxödem (Bazán) 487, (Schick) 478.

Nabel, Kolik (Knöpfelmacher und Bien) 479.
Nabelschnur, Versorgung (Mierstraß) 370.
Nährmittel (Cameron) 351.
Nahrung im zweiten Lebensjahre (Ostheimer) 111.
— Einfluß der Art auf das Wohlbefinden (Abderhalden) 285.
Nahrungsbedürfnis des gesunden Brustkindes (Jaschke) 280.
Nahrungsentziehung, dauernde (Benedict) 279.
Nahrungsmittel, Verdauung (Rubner) 264.
Nahrungsstoffe, lebenswichtige (Abderhalden und Ewald) 272.
— mit spezifischer Wirkung (Abderhalden und Schaumann) 272.
Nährwert (Aron) 114, 279, (v. Gröer) 360.
— der Margarine (Halliburton und Drummond) 273.
Nährwertbegriff (v. Gröer) 279.
Natriumbikarbonat, Einfluß auf die Ausscheidung von Chlor und Laktose (Hertz und Goldberg) 364.
Naviculare pedis, Erkrankung (Heath) 206.
Nebenniere, Funktion (Goormaghtigh) 423.
— Einfluß auf die Infektion (Marie) 78.
— Rinde im Säuglingsalter (Lewis und Pappenheimer) 242.
— bei Syphilis (Simmonds) 174.
— Sympathoblastom malignes (Herweg) 4.
Nephritis (Bonaba) 490, (Hill) 199.
Nephritis, Funktionsprüfungen (Zoudek) 200.
— Antigenreaktion (Debré und Paraf) 438.
— Diagnostik (Schippers und de Lange) 438.
— Kreatinin bei akuter (Cutter und Morse) 120.
— hämorrhagische (Wolff) 200.
— bei Impetigo (Eichhorst) 200, 307.
Nephrosen (Aschoff) 199.
Nerven, Krankheiten (Day) 252.
Nervosität, Verhütung (Williams) 253.
Neugeborene, azidotische Konstitution (Hasselbach) 119, 279, (Ylppö) 281.
— Ernährung (Benestad) 366, (Schick) 281.
— Ernährung und Pflege (Pisek) 246.
— Pflege (Gowdy) 245, (Morgan) 245.
— Einfluß der Schwangerenernährung (Peller) 123.
— Schwangerenernährung und Geburtsmasse (Hofmann) 290.
— Zusammenhang von Länge und Gewicht (Pirquet) 478.
— Temperatur (Lundig) 367, (Péteri) 368.
— transitorisches Fieber (Cicero) 124.
— Röntgenuntersuchung über die Respirations-, Zirkulations- und Digestionsorgane (Vogt) 327.
— Hypertonie (Heim) 330.

Neugeborene, Brustdrüsensekretion (Lindig) 368.
— Pathologie (Hofmeier) 368.
— Krankheiten (Epstein) 246.
— Unfälle und Krankheiten (La Fétra) 246.
— Blutung (Manning) 125.
— intrakranielle Blutung (Green) 246, (Sloan) 246.
— Bluttransfusion bei Hämorrhagie (Brown) 246.
— Meningealblutung (Lippman) 246
— Dermatis exfoliativa und Pemphigus (Wirz) 226.
— Gono-Blennorrhöe (Schenderowitsch) 145.
— Pyelitis (Helmholz) 203.
— Scheintod (Ahlfeld) 370, (Schultze) 370.
— Stridor und Struma (Rach) 327.
— zerebrale Hämorrhagie (Warwick) 125.
— Todesfälle in einer Familie (Herrman) 125.
Neuritis optica bei Pertussis (Strümpell) 386.
Neurologische Zustände (Wright) 252.
Neurotische Erscheinungen (Stern) 252.
Niere, Einteilung der Erkrankungen nach Volhard-Fahr (Bratke) 437.
— Funktion (Knöpfelmacher) 480.
— Gehalt an Lipasen (Clerici) 75.
— Sekretion (Tugendreich) 120.
— Krankheiten (Fellows) 252.
— polyzystische Erkrankung (Leopold und Künstler) 252.
— traumatische Ruptur (Bloom und Stone) 252.
— große weiße (Czerny) 3.
— Tuberkulose, Behandlung nach Deyke-Much (Altstädt) 67.
Ninhydrinreaktion (Nobel) 64.
Noma (Skupnik) 456.
Nordseehospize, Dauererfolge (Bekker) 71.
Nukleinsaures Natron (Yamanouchi) 86.
Nüsse als Nahrungsmittel (Scott) 107.
Nutromalt (Hotz) 106.

Obst und Nüsse als Nahrungsmittel (Scott) 107.
Obstipation (Jackson) 244, (Pisek) 72, (Taylor) 244.
— chronische (Faunton) 425.
Obstruktion, intestinale (Mole) 194, (Lestache) 194.
Ödem (Knack und Neumann) 112, 226, (Lange) 453.
Ödem bei Salzzufuhr (Tachau) 116.
— Genitalödeme der Frühgeborenen (Ylppö) 309.
— bradykardische Ödemkrankheit (Gerhartz) 289.
Ödeme, eigenartige (Maase und Zondeck) 290.
— und dysenterieartige Darmerkrankungen (Runzel und Knack) 290.
Ödemflüssigkeit und Zerebrospinalflüssigkeit (Aurel und Babes) 334.
Ödemfrage (Knack und Neumann) 290.
Ödemkrankheit (Jansen) 290, (Schittenhelm und Schlecht) 290.
— und Infektionskrankheiten (Jürgens) 290.
— in Gefangenenlagern (Hülse) 290.
Olliersche Wachstumsstörung (Bojesen) 453.
Ölsäure bei Anämie (Beumer) 3, 122.
Omentum, Zyste (Pybus) 427.
Ophthalmia neonatorum (Thompson) 246.
Opium, Vergiftung (Bertell) 482.
Opsonogen, Behandlung der Furunkulose (Rahm) 227, (Zweig) 227.
Optannin (Goeritz) 87.
Optikus, familiäre Atrophie (Imamura und Ichkawa) 228.
Optochin (Schotten) 327.
— bei Pneumonie (Leick) 326.
— Behandlung der Pneumonie (Ahl) 325, (Alexander) 325, (Mendel) 326
— bei kruppöser Pneumonie (Frank) 412, (Jakob) 326.
Orthopädie (Boorstein) 255.
Osmotisches Gleichgewicht zwischen Blut, Milch und Galle (van der Laan) 78.
Ösophagus, Ätzung (Zachariä) 124.
— Atresie (Schidgall) 193.
— angeborene Atresie (Jones und Manning) 251.
— Fistel (Hirsch) 478.
— Sicherheitsnadel (Crissey) 232.
— Trachealfistel (Schmidgall) 193.
Osteoarthropathie, hypertrophische (Herrman) 206.
— hypertrophiante pneumique (Schick) 479.
Osteochondritis deformans (Möller) 442, (Bagger) 442.
— deformans juvenilis (Brandes) 224.
Osteochondrome, multiple (Jasiński) 441.
Osteomalazie (Looser) 223.
Osteomyelitis, otogene (Siebenmann) 230.
Osteopsathyrose (Blaine) 254.

Osteopsathyrosis idiopathica (Wisniewski) 452.
Osteosarkom des Stirnbeins (Wagner) 485.
Ostitis fibrosa (Slomann) 442.
Otitis media (Colliver) 229.
— media, tuberkulöse (Cemach) 67.
Oxalsäure, Ausscheidung (Sedgwick) 245.
— Exkretion im Harn (Sedgwick) 281.

Pachymeningitis haemorrhagica (Knöpfelmacher) 481, (Schwartz) 209.
— intrakranielle Blutungen bei hämorrhagischer (Kowitz) 209.
Pankreas, Insuffizienz (Kassowitz) 480.
— bei Diabetes (Heiberg) 197.
— Zyste (Shidler) 252.
Pankreatitis bei Mumps (Zimmerli) 197.
Pantopon (Colibeouf) 340.
Papaverin bei Keuchhusten (Beer) 477.
Paralyse, zerebrale (Potts) 212.
— Landrysche (Schultheiß) 138.
— progressive (Schick) 478.
— spastische (Großman) 253.
— spastische infolge von Hirnblutungen (Sharpe) 209.
— vorübergehende schmerzhafte (Conterno) 449.
— Muskelprüfungsmethode bei der infantilen (Lovett und Martin) 212.
— Difformitäten (Ryerson) 212.
— des Hypoglossus bei Diphtherie (Lederer) 133.
— des Okulomotorius (Garrahan) 487.
— der Schulter, Muskeltransplantation (Schepelmann) 230.
Parameningokokken (Darré und Dumas) 343.
Parapsoriasis (Muschter) 308.
Paratyphus, Bazillus (Foley und Nègre) 139.
— Bazillen (Nicolle, Raphael und Debains) 97.
— Chemotherapie (Danysz) 343.
— Immunisierung (Danysz und Skrzynski) 96.
— Vakzinetherapie (Besredka und Basseches) 141, (Caronia) 139, (Sergent) Nègre und Foley) 140.
Paravakzine (Justitz) 307, (v. Pirquet) 309.
Parenterale Infektionen, Durchfälle (Bernheim-Karrer) 110.
Parotitis, Ätiologie (Wollstein) 151.
— eitrige (Reuß) 474.
— epidemische (Bonaba) 488.
Parotitis, epidemica, Pankreatitis (Zimmerli) 197.
— epidemica, Entzündung der Glandula sublingualis (Modigliano) 384.
— epidemica, weißes Blutbild (Lehndorff) 5.
— Blutbild bei epidemischer (Marcovici) 5.
— syphilitische (Haslund) 408.
Paschensche Körperchen in der Variolapustel (Paschen) 81.
Pellagra (Box) 450.
— Ätiologie (Rice) 222.
Pellidol (Windmüller) 87.
Pemphigus, Epidemie (Heinmüller) 307.
— lueticus (Kassowitz) 483.
— neonatorum (Falls) 124, (Wirz) 226.
Perikard, Erkrankungen (Stolte) 410.
Perikarditis, tuberkulöse (Leon) 490.
Peritoneum, Lymphadenose (Repaci) 420.
— Tuberkulose, Behandlung nach Deyke-Much (Altstädt) 67.
Peritonitis, chronische (Drought) 426.
— kryptogenetische (Brunzel) 193.
— durch Pneumokokken (Frick) 426.
— Behandlung (Martin-Du Pau und Martin) 458.
— Behandlung der tuberkulösen (Strahlmann) 71.
— konservative Behandlung der tuberkulösen (Dessauer) 71.
Peroxydase der Frauenmilch (Marfan und Lagane) 359.
Perthessche Krankheit (Michelsen) 442.
Pertussis (Chievitz und Meyer) 142, (Morse) 249.
— Agglutination (Povitzky und Worth) 249.
— Bazillen (Jakobsen und Meyer) 91, (Meyer) 385, (Chiewitz und Meyer) 385.
— Diagnose (Meyer) 239.
— Frühdiagnose (Chievitz und Meyer) 143, (Giese) 143.
— Kontrolle (Curtis) 248.
— Lähmung (Sörensen) 144.
— Neuritis optica und zerebellare Ataxie (Strümpell) 386.
— Therapie (Lederer) 144.
— Behandlung (Polozker) 249.
— Vakzinebehandlung (Bloom) 248.
— Vakzinetherapie (Caronia) 144.
— Immunotherapie (Pastore) 385.
— Inhalationen von Kohlensäure (Olaregui) 487.
— Papaverin (Beer) 477.
— in Ohio (Boudreau) 249.

Pes calcaneus valgus (Slomann) 463.
— equino-varus (Lapiński) 462.
Pferdeserum bei Dystrophie und Hypertrophie (Terreira) 487.
Pflege (Farsyth) 242.
Pflegerinnen, staatliche Anerkennung (Baum) 234.
Pharynx, Dermoid (Poynton, Pirie und Higgins) 460.
— Krebs (Schmiegelow) 457.
Phenolphthalein, Vergiftung (Fürbringer) 88.
Phenolsulfonphthaleinprobe (Leopold und Bernhard) 76.
Phimose, Operation (Langemak) 231.
Phlyktänen und bovine Tuberkelbazillen (Stephenson) 454.
Phokomelie (Socin) 464.
Phosphor, säurelösliche Verbindungen im Plasma (Lenstrup) 239.
— Kalkphosphorpräparate (Schloß) 281.
— Stoffwechsel bei Rachitis tarda (Ricklin) 118.
Phosphorsäure, Stoffwechsel bei Rachitis tarda (Ricklin) 280.
Pilze als Nahrungsmittel (Schmidt, Klostermann und Scholta) 106.
Plasmazellen, Lymphozytose (Deussing) 3, 421.
Plazenta, innere Sekretion (Hammett) 423.
— Ernährung und Purinstoffwechsel (Harding und Young) 365.
— Einfluß der Präparate auf das Stillen (Hammett) 285.
Pleura, Bauchdeckenspannung (Brix) 325.
— Empyem (Weiland) 327.
— Ergüsse (Ylppö) 327.
Pleuritis (Rach) 480.
— exsudativa altera lateralis, postpneumonische (Zadek) 327.
— interlobäre (Weihe) 65, 327.
— offene Punktion (Schmidt) 327.
— Vorteil der Punktion (Morquio) 488.
— Azidität des Eiters (Netter und Bougault) 341.
— Behandlung (Peiper) 326.
— Therapie bei exsudativer (Pollag) 327.
— Menthol-Eukalyptol (Berliner) 325.
— Behandlung der tuberkulösen mit Gaseinblasungen (Deutsch) 69.
Pneumokokken im Blut (d'Espine u. Reh) 241.
— Sepsis (Turretini) 412.
Pneumonie (Ames) 250, (Rominger) 250.
— akute nicht spezifische (Heß) 325.
— kruppöse (Mason) 182, (Morse) 250.
Pneumonie, lobäre (Mason) 326, (Robitschek) 327.
— Diagnose (Zadek) 327.
— Diagnose und Behandlung der lobären (Fleischner) 325.
— paravertebrale hypostatische (Czerny) 325.
— durch Fremdkörper (Caillé) 183.
— metapneumonische Residuen (Karger) 326.
— Empyem (Gerdine) 183.
— Blutdruck (Morse-Haßmann) 326.
— Röntgenbild bei Influenza (Liebmann und Schinz) 326.
— Grippe (Strauß) 327.
— Therapie (Meyer) 326, (Morse) 182, (Silbergleit) 327, (Stepp) 327.
— Therapie der akuten (Baginsky) 182, 325.
— Abortivbehandlung (Clarke) 183, (Klotz) 326.
— Behandlung mit Optochin basic. und Milchdiät (Mendel) 326.
— Optochinbehandlung (Ahl) 325, (Alexander) 325.
— kruppöse und Optochin (Jakob) 326.
— und Optochin (Leick) 326.
— Menthol-Eukalyptol (Berliner) 325, (Strauß) 327.
— Freiluftbehandlung (Cunningham) 250, (Freemann) 183.
— Kaltluftbehandlung (Freemann) 325.
— Therapie der Grippepneumonie (Alwens) 325.
— Epidemiologie (Pisek und Pease) 183.
Pneumothorax (Meyer) 326, (Unverricht) 167, (Zinn und Geppert) 69.
— spontaner (Cahn) 183.
— bei Bronchiektasie (Unverricht) 327.
— bei Empyem (Greer) 250.
— bei Lungenabszeß (Brüning) 325.
— bei Lungenciterungen (Bergmann) 325.
— Therapie (Harms) 69.
— Behandlung der Lungengangrän durch künstlichen (Reichmann) 327.
Polioenzephalitis, nonparalytische (Ager) 213.
Poliomyelitis (Francisco) 253, (Lovett und Martin) 253, (Michel) 249, (Rosenau und Havens) 151, (Taylor) 253, (Pim) 390, (Robb) 390, (Jubb) 390, (Monrad) 390, (Provinziali) 391.
— Spinalflüssigkeit (Abramson) 151.
— Persistenz im Nasopharynx (Flexner und Amoß) 96.
— Behandlung (Johnson) 391, (Mackenzie) 391, (Jones) 392.
— Epidemie (Androussieur) 151.
Polycythaemia rubra und Herzfehler (Rombach) 5.

Polydipsie, experimentelle (Camus u. Roussy) 334.
Polyneuritis, diphtherische (Leon) 489.
— gallinarum, Einfluß der Ernährung (Eijkmann) 272.
Polyorrhomenitis (Young) 414.
Polyurie, experimentelle (Camus und Roussy) 334.
Präleukämie (Ward) 186.
Prognose (Abt) 79.
Prophylaxe (Wyckoff) 242.
Proteine, Hautreaktion bei Ekzem (Blackfan) 225.
Proteus, anindologenes (Groot) 92, (Loghem) 92.
— vulgaris (Berthelot) 91, (Horowitz) 92.
— Infektionen (Much und Soucek) 92.
Pseudoaszites (Johannessen) 239.
Pseudohermaphroditismus (Khautz) 474.
Pseudoikterus (Salomon) 309, (Stöltzner) 309.
Pseudoleukämie (Bloch) 416.
— granulierende (Ziegler) 6.
Pseudomeningitis bei tuberkulösen Kindern (Brockmann) 52.
Pseudoparalyse bei kongenitaler Lues (Johannessen) 407.
Pseudoskarlatina (Frankel) 248.
Pubertät und Körperwachstum (Neurath) 286.
Pulmonalstenose (Lederer) 482, (Martin) 411.
Purin, Stoffwechsel und plazentare Ernährung (Harding und Young) 365.
Purpura (Glanzmann) 307, (Johannessen) 375, (Katsch) 4, (de Lange) 5, (Rhonheimer) 309, (Schultz) 6, 309.
— anaphylaktoide (Bessau) 3, (Glanzmann) 3.
— haemorrhagica (Bonaba) 488.
— haemorrhagia fulminans (Alexander) 226.
— Henochsche (Larumbe und Urrutia) 226.
— simplex bei Serumkrankheit (Widmer) 6.
— splenogene thrombolytische (Kaznelson) 4.
— bei epidemischer Meningitis (Morgan) 152.
Pyelitis (De Buys) 252, (Rhonheimer) 203, (West) 252, (Wynkoop) 201.
— bei Neugeborenen (Helmholz) 203.
— infantum (Wieland) 204.
— durch Kolibazillen (Haas) 202.
Pyelozystitis (Grulee) 202.
Pyknolepsie (Sauer) 444.
Pylorus, Spasmus (Miller) 424, (Taillens) 328.
— Stenose (Mc Cornack) 251, (v. Eberts 251, (Forcart) 190, (Mc. Gonigal) 251, (Sill) 251, (Urrutia) 191, (Vuillet) 425, (Hertz) 425, (Monnier) 425, (Weeks) 251, (White) 251.
— Stenose, spastisch hypertrophische (Hirschfeld) 191.
— Stenose, postoperative Behandlung (Morgan) 191.
Pyodermatose, Behandlung (Aschner) 307.
Pyodermie, Opsonogenbehandlung (Zweig) 227.
Pyorrhöe, alveoläre (Mendel) 230.
Pyurie (Johannessen) 241, (Looft) 439.

Quäkerspeisung (Schlesinger) 468.
Quarzlampe bei Blutuntersuchungen (Waltscheff) 6.

Rachitis (Jacobsohn) 254, (Looser) 223, (Schloß) 281.
— Statistik (Maggiore) 224.
— Ätiologie (Paton, Findlay und Watson) 451, (Findlay) 451.
— Einfluß auf die Körpermaße (Chose) 285.
— Kalzium- und Phosphorstoffwechsel (Ricklin) 118.
— tarda, Kalk- und Phosphorsäurestoffwechsel (Ricklin) 280.
— Behandlung der Deformitäten (Göppert) 82.
— angeborene (Stalfors) 124.
— Thoraxenge (Bach) 481.
— und Deformitäten (Spitzy) 480.
— Spontanfraktur (Spieler) 484.
— tarda, Spontanfrakturen (Fromme) 452.
Radius, kongenitaler Defekt (Fraser und Robarts) 464.
Raynaudsche Krankheit (Bien) 477.
Rechtshändigkeit (Regnault) 348.
Rektum, Atresie (Heinemann) 194.
Reflex, okulokardialer bei Diphtherie (Aviragnet, Dorlencourt und Boutier) 375.
Respiration, Sammelreferat (Bosserl) 310.
— Erkrankungen, Übersichtsreferat (Hutinel) 326.
— Erkrankungen, Übersicht (Smith) 327.
— Erkrankungen (Haynes) 250, (Woodward) 255.
— Physiologie und Pathologie der Organe (Langstein und Ylppö) 326.
— Röntgenuntersuchung der Organe (Vogt) 327.

Respirationsapparat, Erkrankungen (La Ferla) 326.
Respiratorische Infektionen (Chappell und Brown) 325.
Retinitis albuminurica (Buchwald) 475.
Rheumatismus (William) 393.
— akuter (Brady) 248.
— Hautaffektionen (Baß) 149.
Riesenkinder (Leybowitsch) 372.
Riesenwuchs (Anton) 453.
— partieller (Reiser) 223.
Röntgen, Untersuchung bei intrathorakalen Zuständen (Freeman) 242.
Röntgenbefunde am Thoraxmittelschatten (Gött) 52.
Röntgentiefentherapie bei chirurgischen Krankheiten (Öhler) 70.
Röteln (Gray) 248, (Spieler) 474.
Rohrzucker, parenterale Injektion (Röhmann) 117.
Rückgratreflex (Sußmann) 336.
Ruhr (Czaplewski) 148, (Hotzen) 384, (v. Friedrich) 384, (Schröder) 384.
Rumination (Göppert) 82.

Salvarsan bei Bronchiektasie (Hirsch) 326.
— Behandlung der Lungengangrän (Groß) 325.
— Tod (Lissauer) 89.
Salvarsan-Natrium-Behandlung der Lues congenita (Ylppö) 309.
Salze, Ernährung (Bartlett) 243.
Salzstoffwechsel, Beziehungen zur Kriegsenuresis (Rietschel) 290.
Sammelreferat über Hämatologie (Kleinschmidt) 3.
— über Tuberkulose (Schelble und Hahn) 43.
— über Ernährung, Stoffwechsel und Wachstum (Aron) 257.
— über die dermatologische Literatur (Leiner) 291.
— über Erkrankungen der Respirationsorgane (Bossert) 310.
Sarkom, lymphoblastisches (Duken) 195.
Säuglingsernährung und Ernährungszustand (Wiedhelm) 281.
Säuglingspflege in Frauenkliniken (Hofmeier) 236, (Langstein) 237.
Säure, Produktion (Sawyer, Baumann und Stevens) 281.
Schädel, Wucherungen am Schädeldach bei schwerer Anämie (Ylppö) 6.
Schafblattern, Identität der Ätiologie mit Herpes zoster (Bokáy) 307.
Schicksche Probe (Bullen) 247, (Fish) 248, (Griswold) 248, (Devinson) 248, (Litterer) 247, (Schiller) 247, (Sewell) 248, (Sprenger) 247, (Weaver und Rappaport) 247, (Zingher) 247, 248.
Schleime, Zusammensetzung zur Ernährung (Bratke) 279.
Schnupfen bei Säuglingen (Pisek) 72.
Schrumpfniere, genuine (Buchwald) 475.
Schularzt (Barker) 256, (Barth) 256, (Brown) 256, (Hollingshead) 256, (Kuster) 256, (Morrison) 256, (Newman) 256, (North) 256, (Peterson) 256.
Schule und Erkrankungen der Luftwege (Czerny) 325.
— Überwachung der Kinder auf dem Lande (Pahud) 473.
Schulhygiene (Peters) 256.
Schulkinder und Eugenik (Gerwig) 256.
— Untersuchung durch die Lehrer (Dixon) 256.
Schulter, Parese und Atrophie (Bloch) 441.
Schwangerschaft, Nährwertbedarf (Schick) 281, 365, (Smith) 367.
— und Ernährung (Zuntz) 286.
Schwangere, Kriegskost und Geburtsmaße der Neugeborenen (Hofmann) 290.
Schwerhörigkeit (Hubby) 254.
Seeklima und Stoffwechsel (Häberlin und Müller) 279, (Müller und Müller) 280.
Sehschärfe des Schulkindes (Lewis) 256.
Sekretin, pflanzliches (Bickel und Eisenhardt) 272.
Serum, Exanthem (Dupérié und Marliangeeas) 377.
Serumkrankheit (Schiff und Matyás) 6.
— enteritische Erscheinungen (Wichner) 98.
— Purpura simplex (Widmer) 6.
— nach Injektion von menschlichem Serum (Marie) 345, (Netter) 345.
Singultus beim Fötus (Spencer-Pierrepont) 366.
Sinus longitudinalis, Punktion (Traugott) 83.
Skarlatina (Chapin) 248, (Leech) 248, (Zuelzer) 309, (Katona) 380.
— intrauterine (Liddell und Tangye) 381.
— Ätiologie (Mallory) 248, (Mallory und Medlar) 134.
— serologische Beobachtungen (Schultz und Charlton) 309.
— Kontrolle (Lewis) 248, (Shesley) 248.

Skarlatina, Blutuntersuchung (Schiff) 6, (Schiff und Friedemann) 6, (Schiff und Mátyás) 6.
— Verhalten der weißen Blutkörperchen (Türk) 6.
— Differentialdiagnose (Hainis) 307.
— Epidemiologie (v. Szontágh) 379.
— Erreger (Cantacuzène) 382, 383.
— Erythema scarlatiniforme desquamativum (Zappert) 309.
— Geistesstörung (Schlesinger) 382.
— Mortalität und Morbidität (Donnally) 248.
— Nachkrankheiten (Dublin) 136.
— Tuberkulinreaktion (Lenneberg) 64.
— Urämie (Lyskawiński) 382.
— Urobilinogenurie (Niepokojczycka) 381.
— Einfluß der Sommerferien auf die Sterblichkeit (Bernhard) 134.
— Immunitätsreaktionen (Christina) 135.
— Immunreaktionen (Dick und Dick) 134.
— Immuno-Prophylaxe (Spolverini) 134.
— Behandlung mit Rekonvaleszentenserum (Glaser) 136.
— Behandlung mit frischem Rekonvaleszentenblut (Zingher) 248.
— Behandlung mit Rekonvaleszenten- und Normalserum (Rehder) 136.
— Serumtherapie (Krause) 135.
— Serotherapie (Prinzing) 136, (Schultz) 136.
— Äthylhydrokuprein (Hirschfelder u. Schultz) 128.
— in Ohio (Boudreau) 248.
Sklerodermie (Elizalde) 487, (Exchaquet) 453, (Mayerhofer) 308, (Meyer) 308, (Rille) 309.
Sklerosen (Aschoff) 199.
Skorbut (Heß) 273, (Tobler) 6, 274.
— infantiler (Morse) 221, (Pirquet) 479, (Stefano) 450.
— Forme fruste (Kharina-Marinucci) 219.
— subakuter und latenter (Heß) 220.
— mit zerebraler Hämorrhagie (Samis) 222.
— Diagnose (Brown) 219.
— Pathogenese des infantilen (Heß) 220.
— Blutuntersuchungen bei infantilem (Brandt) 3.
— Stoffwechsel (Frank) 484.
— Schutzstoff (Freudenberg) 272.
— Alkoholextrakt aus Vegetabilien (Freise) 272.
— getrocknete und gekochte Vegetabilien (Girens und Cohen) 273.
Skorbut, Kohl (Delf) 272.
— antiskorbutischer Wert der Kuhmilch (Chick, Hume und Skelton) 272.
— infantiler und Anämie (Looft) 219.
— Gangrän beider Füße (Nobel) 485.
— häufigeres Auftreten (Müller) 273.
— experimenteller (Cohen und Mendel) 272, (Hart, Steenbock und Smith) 115, (Pitz) 273.
— bei Meerschweinchen (Heß und Unger) 273.
Skrofuloderma (Bähr) 51.
Skrofulose, Ätiologie und Prophylaxe (Steiner) 66, 158.
— Wesen und Behandlung (Schelble) 52.
— und Tuberkulose (Hamburger) 52.
Skrotum, Hernie (Jennings) 255.
Sojabohne in der Säuglingsernährung (Ruhräh) 244, (Sinclair) 244.
Sommerdiarrhöe, Behandlung (Smith) 244.
Sommerpflege der Schulkinder (Hanauer) 237.
Sonnenlicht, bakteriologische Wirkung (Laroquette) 84.
— Ersatz (Christen) 84.
Spasmophile Diathese (Larson und Wernstedt) 280.
Spasmophilie (Borobio) 443, (Wolf) 208.
— Kalziumgaben (Maggiore) 208.
— krampferregende Wirkung der Kuhmilchmolke (Wernstedt) 281.
Spasmus nutans (Gordon) 253, (Vas) 444.
Spätrachitis (Looser) 223.
Speichel, Steine (Neuhof) 251.
Spina bifida (Cates) 255.
— bifida occulta und Enuresis (Jancke) 464.
Spinalflüssigkeit (Levinson) 79.
— beim Mongolismus (Stevens) 80.
Spitzendämpfung (Mielke) 64.
Spitzentuberkulose (Sluka) 52.
Splenomegalie (Brinkmann) 3, 198, (Krumbhaar) 4, (Nobel und Steinebach) 5.
— familiäre (de Lange und Schippers) 5.
— und Lipingehalt (Wahl und Richardson) 252.
— Milzexstirpation (Kleeblatt) 4.
Spondylitis tuberculosa (Baumann) 169, (Duncker) 403, (Kleinmann) 169.
Sprache, Idioglossie (Drumond) 348.
Staphylokokken bei hämorrhagischer Diathese (Levy) 5.
— Behandlung der Erkrankungen (Maier) 308.

Star, angeborener (Gantt) 254.
Stärke in der Ernährung (Southworth) 243.
Status lymphaticus (Cameron) 417.
Staub, Bakterien (Burnet) 94.
Stenose der Luftwege bei epidemischer Grippe (Stettner) 327.
Sterblichkeit (Szenajch) 470.
— postnatale Ursachen (Copeland) 255.
— der Säuglinge (Helmholtz und Hoffmann) 255.
— in den deutschen Großstädten 235.
— Bekämpfung (Deutsch) 71.
Sternum, Defekt (Bien) 477.
— Lymphangiom (Macewen) 421.
Stickstoff, Stoffwechsel (Abderhalden) 264.
— Bilanz bei kalorienarmer Ernährung (Jansen) 290.
— Gehalt des Blutes (Tileston und Comfort) 245.
— der Kartoffel (Rose und Cooper) 264.
— Bestimmung (Achard und Feuillié) 364.
— in der Fäzes (van Slyke, Courtney und Fales) 264.
Stillen (Durand) 243.
— Einfluß der Plazentapäparate (Hammet) 285.
— Ernährung (Schick) 281.
— und Ernährung (Röhmann) 359.
— Nährwertbedarf der Stillenden (Schick) 481.
— und Krieg (Momm-Krämer) 359.
— und Kriegsaufregungen (Hotzen) 290.
— und Kriegsernährung der Mutter (Bergmann) 289.
— nervöse Unruhe des Kindes als Hinderung (Cameron) 349.
— Unterernährung beim Brustkind (Gismondi) 348.
Stillsche Krankheit (Janzen) 4, (Renton) 460.
Stoffwechsel, Sammelreferat (Aron) 257.
— (Heller) 280, (Murlin und Hoobler) 280, (Peiser) 280.
— Versuche (Schloß) 281.
— Gasstoffwechsel (Benedict und Talbot) 279.
— Versuche mit Buttermehlnahrung (Stolte) 281.
— bei natürlicher Ernährung (Lindberg) 280.
— bei Diabetes insipidus (Rosenbloom und Price) 280.
— bei Hämophilie (Kahn) 280.
— und Seeklima (Häberlin und Müller) 279, (Müller und Müller) 280.
— und Krieg (Fuhge) 289, (Herbst) 290.
Stoffwechsel und Kriegsernährung (Determann) 289.
— und Kriegskost (Zuntz und Löwy) 290.
Stomatitis aphthosa, Behandlung (Göppert) 81.
Stottern, Behandlung (Tamm) 241.
Streptokokken, Infektion (Schwartz) 149.
Streptotricheen als Erreger bei Meningitis cerebrospinalis (Rutelli) 152, (Sindoni) 152.
Stridor beim Neugeborenen (Rach) 327.
— Erzeugung eines exspiratorischen (Rach) 327.
— inspirator. (Elizaide) 486.
Strophulus infantum, Behandlung (Langstein) 108, 308.
Struma, exophthalmische (Souques und Lermoyez) 189.
— kongenitale (Pellegrini) 422.
— und innere Sekretion (Staemmler) 190.
— beim Neugeborenen (Rach) 327.
Stummheit, hysterische (Hall) 445.
Sudianseife (Leiser) 68.
Symbiose, Immunität (Magron) 90.
Sympathoblastom malignes der Nebenniere (Herweg) 4.
Syphilis (Achard und Binet) 406, (Jendrassik) 174, (Lange) 5.
— bei Gebärenden (Sänger) 406.
— bei Mutter und Kind (Losee) 249.
— hereditäre (Bogert) 177, (La Fetra) 176, (Lenoble) 177, (Maggiore) 176, (Veeder und Jeans) 176.
— kongenitale (Heimann) 249, (Jeans) 250, (Jones) 249, (Kerr) 250, (Langstein) 308, (Lisser) 250, (Pfaundler) 309, (Post) 250, (Rostenberg) 249, (Wise) 249, (Zappert) 309.
— des Säuglings (Lange) 308.
— Krieg und hereditäre (Hochsinger) 307.
— Agglutininbildung (Kißmeyer) 174.
— Spirochätennachweis (Johan) 175, (Thoms) 174.
— intermediäre Spirochäten (Proca, Danila und Stroe) 406.
— Landausche Reaktion (Chiaravalotti) 175.
— Luetinreaktion (Bellomonte) 175, (Gordon) 175.
— Nebenniere (Simmonds) 174.
— Diagnose und Behandlung (Read) 178.
— Behandlung (Adams) 408, (Bauer) 408, (Müller) 308.
— ambulante Behandlung (Cassel) 178.
— Salvarsannatriumbehandlung (Glombitza) 179, (Ylppö) 179, 309.

Syphilis, Neosalvarsan-Quecksilber-Behandlung (Samelson) 309.
— Salvarsantod (Lissauer) 178.
— ausgiebig behandelte (Müller und Singer) 308.
— Klinik (Armstrong) 406.
— Bronchektasie (Zerbino) 487.
— und Chorea minor (Boas) 447.
— Gonitis (Nobel) 479.
— hämorrhagische beim Neugeborenen (Pontoppidan) 373.
— der Knochen (Holz) 177.
— und Lupus (Sequeira) 408.
— Meningitis (Knöpfelmacher) 478.
— Meningoenzephalitis (Neurath) 476.
— Osteochondritis (Goldreich) 483.
— Pericholangitis gummosa (Dutsch) 177.
— und Rachitis (Mura) 178.
— Skelettveränderungen (Löhe) 177.
— und Schwachsinn (Goddard) 176.
Syringomyelie (Cramer) 448.

Tabes, juvenile (Hift) 481.
Tachykardie, aurikulare (Strong) 180.
Taubheit (Goldstein) 254.
— in der Schule (Wright) 256.
Telangiektasie (Spiller) 218.
Temperatur der Körperoberfläche (Mc Clure und Sauer) 242.
— bei unnatürlich ernährten Säuglingen (Looft) 73.
— Tagesschwankungen (Praetorius) 73.
Temperaturen, Einfluß hoher (Hogan) 273.
Teratom des Rückenmarkes (Rosati) 233.
Tetanie, Ätiologie (Brown und Fletcher) 207, 279.
— spasmogene Wirkung der Kuhmilch (af Klerker) 239.
— spasmogene Eigenschaften der Kuhmilch (Wernstedt) 238.
— Kalktherapie (Bojesen) 239.
— parathyreoprive (Jarlöv) 238.
— postoperative (Borchers) 424.
Tetanus (Castro) 489.
— Therapie (Reingruber) 151.
Therapie des Kindesalters (Hammond) 242.
Thermometer per rectum verschluckt (Drexel) 85.
Thomsonsche Krankheit (Knöpfelmacher) 483.
Thorax, radiologische Untersuchung (Oelsnitz und Paschetta) 64.
— tetraedrischer (H. van der Berg) 74.
— Anomalien (Stolzer) 460.
Thrombasthenie, hereditäre, hämorrhagische (Glanzmann) 4.
Thrombopenie (Minkowski) 5.
— essentielle (Frank) 3, (Kaznelson) 4.
Thymus im Hungerzustand (Hart) 75.
— im Stadium der Altersinvolution (Yasabura Tamemori) 74.
— Hassalsche Körperchen (Hart) 75.
— Operation (Klose) 418.
— Exstirpation (Reuter und Robertson) 418.
Thyreoidea, Einfluß auf das Wachstum bei der Ratte (Herring) 285.
— Struma (Souques und Lermoyez) 190, (Staemmler) 190.
Tiefatmung, Wirkung auf Körperfunktionen (Hiller) 325.
Tonsillektomie (Blum) 188.
Tonsillen, Spätresultate (Simpson) 189.
— und Adenoide (Layton) 419.
— und Tuberkulose (Landes) 52.
— und Zervikaldrüsen (Blum) 189.
Tonsillitis und Urtikaria (v. Szontágh) 418.
Toxine, lösliche (Morax) 76.
— Fixation durch Leukozyten (Kobzarenko) 76,
Trachea, Stenose (Ledermann) 326.
Tracheotomie (Biernacki) 378.
Transfusion des mütterlichen Blutes (Cherry) 78.
— bei Atrophie (Fischer) 242.
Trauma, Bedeutung für die Pathologie (Stankiewicz) 328.
Tricalcolkaseinmilch (Benjamin) 109.
Trichophytie (Oliver) 254.
— lichenoide (Herxheimer und Köster) 307.
Tuberkelbazillen (Charpentier) 160.
— bovine (Rabinowitsch) 57.
— Ausscheidung (Calmette) 342.
— Eindringen durch den Magen (Biancheri) 54.
— Wachstum (Frouin und Agulhon) 342.
— bei menschlicher Tuberkulose (Möllers) 64.
Tuberkulide der Haut (Feer) 52.
Tuberkulin (Cronquist) 57.
— Rosenbach (Stommel) 68.
— humanes und bovines (Fönos) 63, (de Lange) 64.
— Bazillämie (Massol und Breton) 398.
— Impfungen (Moro und Volkmar) 46.
— Empfindlichkeit (Bessau) 57.
— Toleranz gegen humanes und bovines (Lazarini) 54.
— Mobilisierung der Tuberkelbazillen (Möllers-Oehler) 52.
— Sensibilität (Burnet) 158.
— Diagnose (Bergmann) 63, (Kleinschmidt) 64, (Krämer) 64.

Tuberkulin, Reaktion des gestillten Kindes (Palmer) 57.
— Lokalreaktion (Bessau und Schwenke) 63.
— Herdreaktion bei unklaren Hüftgelenkserkrankungen (Keppler und Erkes) 63.
— Reaktion bei Skarlatina (Lenneberg) 64.
— Reaktion (Heß) 165, (van de Kasteele) 63, (Krämer) 64, (Monrad) 64, (Isager) 399, (Permin) 399, (Monrad) 399, (Arnfinsen) 400, (Weith) 405.
— kutane Reaktion (Klose) 64, (Coltiver) 63, (Fonzo) 63, (Luithlen) 64, (v. Pirquet) 57, (Salvetti) 64, (Strumpf) 65.
— Kutanreaktion (Frehn) 57, (Hermann) 63.
— kutane Prüfung (Küchenhoff) 64.
— kutane und intrakutane Reaktion (Sorgo) 58.
— kutane Reaktion während Influenza (Schiff) 64.
— Behandlung (Bessau) 57, (Brösamlen) 57, (Jeanneret) 67, (Koch) 67, (Kutschera) 67, (Neumann) 67, (Wichmann) 68, 171.
negative Reaktion (Hamburger) 63, (Moro) 64, (Schultz) 64.
Tuberkulomuzin zur Behandlung der tuberkulösen Otitis media (Cemach) 67.
Tuberkulose (Dunn) 158, (Jackson) 249, (Jeanneret) 400, (Hamburger) 52, (Mc Michael) [illegible]
Virulenz des Bazillus (Burnet) 158.
— Sammelreferat (Schelble und Fehn) 43.
— latente (Kleinschmidt) 52, (Ossinin) 52.
— kongenitale (Pehu und Chalier) 48.
— bei Neugeborenen (Grulee u. Harms) 18.
— im Säuglingsalter (Combe) 394, (Schloß) 46.
— des Spielalters (Seiffert) 46.
— bei Kindern der Volksschulen (Frölich) 46.
— Primäraffekt (Chanceller) 52.
— sekundäre (Liebermeister) 52, (Repaci) 52.
— Heredität (Pehu und Chalier) 48, (v. Scheven) 48.
— Einfluß der hereditären Belastung (Krause) 48, 166.
— bei Kindern aus tuberkulösen und nichttukerbulösen Familien (Dethloff) 48.
— miliare (Northrup) 249, (Wimberger) 179.
Tuberkulose, Leukozytenbefund (Wack) 58.
— Fieber (Reuben) 166, (Spiegelberg) 52.
— Initialfieber (Kleinschmidt) 63, (Koch) 64.
— frühtuberkulöse Krankheitszustände (Hufnagel) 63.
— Frühstadium (Koch) 479.
— und Konstitution (Schiff) 48.
— und Skrofulose (Hamburger) 52.
— Veranlagung (Reckzeh) 48, 166.
— pathologische Anatomie (Ghon und Roman) 52.
— Ansteckung (Bergmann) 46.
— Eingangspforten (Ghon) 54.
— Entstehungsweise (Lubarsch) 54.
— Infektion (Chaussé) 162, (Dana) 249, (Délépine) 159, (Frölich) 46, (Hamburger und Mülleger) 54, (Manning und Knott) 165, (Selter) 46.
— intestinale Infektion (Thrush) 54.
— Infektion in den ersten Lebensjahren (Fibelkorn) 46.
— Infektion des Menschen mit Rindertuberkulose (Beitzke) 51.
— extrafamiliäre Infektion (Hamburger) 46.
— durch Aspiration (Sven) 53.
— Infektionswege (Ziegler) 54.
— Übertragung (Chaussé) 173, (Park) 54.
— Verbreitung (Spät) 46.
— lymphogene Ausbreitung (Tendeloo) 58.
— Infektion und Reinfektion (Hamburger) 54.
— Reinfektion und Immunität (Reiche) 48.
— Quellen (Engel) 54.
— anaphylaktischer Zustand (Cristina und Caronia) 57.
— Antikörper und Antigene (Arloing und Biot) 396.
— Bazillämie (Ausset und Breton) 397.
— bovine Bazillen (Burnet) 394, (Mitchell) 394.
— Eiweißgehalt des Blutes (Nast) 57.
— biologische Reaktionen des Urins (Biot) 397.
— D'Espines Phänomen (Morse) 166.
— Kochsches Phänomen (Burnet) 159.
— Immunität (Calmette und Guérin) 181, (Metalnikow) 57.
— Komplementbindung (Besredka und Manoukhine) 161, (Calmette und Massol) 161, (Massol) 398.
— Komplementbindungsreaktion nach Besredka (Besredka und Jupille) 394, (Kuß, Leredde und Rubinstein) 395, (Inman) 395, (Biot) 395, (Renaux) 395.

Tuberkulose, Milzimpfung (Damask und Schweinburg) 57.
— Neutralisationsphänomen (Singer) 58.
— Analyse der verkalkten Substanz (Gérard) 399.
— Schutzpockenimpfung (Bredow) 172.
— Einfluß auf die Zusammensetzung des Tierkörpers (Dröge) 57.
— experimentelle (Dehaussy) 398, (Duhot) 398, (Santon) 398.
— der Insekten (Metchnikoff) 398.
— bei Rind und Schwein (Chaussé) 173.
— beim Schwein (Chaussé) 172.
— Behandlung (Löwenstein-Brill) 52, (Howell) 249, (Treplin) 71, (Klare) 44, (Volpino) 397.
— Chemotherapie (Pohl) 68.
— Behandlung nach Deyke-Much (Altstaedt) 67, (Kwasek) 67, (Oeri) 67.
— Friedmannsches Heilmittel (Charlemont) 67, (Kölliker) 67, (Kühne) 67, (Lust) 67, (Opitz) 67, (Strauch und Bingel) 68, (Thun) 68, (Vogel) 68.
— Friedmannsche Schutzimpfung (Kruse) 66, 67.
— operative Therapie der Lungentuberkulose (Schottmüller) 69.
— Röntgenbehandlung (Hercher) 70, (Kühlmann) 70, (Mühlmann) 70.
— Röntgentherapie der Halslymphome (Schönfeld und Benischke) 70.
— Sonnenbehandlung (Fellner) 70, (Rollier) 70.
— Einwirkung der Sonnenstrahlen auf Fisteln (Risch und Grätz) 70.
— Behandlung der chirurgischen mit künstlichem Licht (Breiger) 70.
— Behandlung mit künstlicher Höhensonne (Budde) 70, (Meyer) 70.
— Behandlung und Prophylaxe (Müller) 71.
— Heilung (Ponndorf) 68.
— Diagnose (Mann) 64, (Ranke) 64, (Sundt) 65.
— Diagnose und Behandlung (Bailey) 63.
— Diagnose und Prognose (Czerny) 63.
— Röntgenologie (Wümmenauer) 65.
— Serumdiagnose (Debains und Jupille) 164.
— Bekämpfung (Bachmann) 44, (Effler) 71.
— Prophylaxe (Kleinschmidt) 66, 172, (Langstein) 66.
— Schutz (Riviere Clive) 66, (Woodruff) 66.
— Verhütung (Kingsley) 249.
— und Schule (Jeanneret) 405.
— der Drüsen (Fadda) 52, (Mowat) 401.
Tuberkulose der Bronchialdrüsen (Gölz) 63, (Rach) 476.
— der Halsdrüsen (Petersen) 70.
— der Nasopharyngeal- und Zervikaldrüsen (Dingwall-Fordyce und Scott-Carmichael) 401.
— tracheo-bronchiale Drüsenentzündung (Amenta Francesko) 51.
— Durchbruch einer Drüse in die Trachea (Herzog) 52.
— Perforation einer Bronchialdrüse in der Trachea (Pesch) 52.
— der Lymphknoten (Ghon) 52.
— Lymphknoten im Ligamentum pulmonale (Ghon und Roman) 167.
— Granulom (Mautner) 482.
— der Lunge (Gade) 63, (Grau) 63, (Rach) 64, (Fadda) 52, (Hall) 164, (Juhnke) 249, (Ranke) 162, 163, (Simon) 52.
— beginnende der Lunge (Levy-Lenz) 64.
— offene, der Lungen (Thiele) 46.
— kavernöse der Lungen (Bergmann) 51.
— Kaverne (Jensen) 173, (Mautner) 481, (Casanbon) 487.
— der Lunge und Leukozyten (Weill) 58.
— hereditäre Belastung bei Lungentuberkulose (Reiche) 48.
— des Hilus, Hochsingersches Symptom (Stefano) 166.
— des Hilus (Weßler und Baß) 167.
— der Lunge im Röntgenbild (Rach) 482. [illegible]
— der Lunge, [illegible]behandlung (Vogt) 71.
— des Gehirns (Corica) 167.
— des weiblichen Genitalapparates (Graefe) 52.
— akute disseminierte der Haut (Brunsard) 52.
— verruköse, der Haut (Cririck) 169.
— Hemiparese und Hemiplegie bei Meningitis (Chanceller) 52.
— chirurgische (Müller) 67.
— multiple (Krause) 169.
— der Gelenke (Balás) 404.
— des Ellbogengelenks (Huber) 168.
— des Hüftgelenks (Stoller) 168.
— des Kniegelenks (Garnier) 168, (Schitlowsky) 168.
— der Knochen und Gelenke (Kocher) 168, (Paus) 160.
— des Fußknochens (Schöni) 168.
— Spondylitis (Baumann) 169, (Kleinmann) 169.
— der Rachenmandel (Mitchell) 402.
— der Wirbelsäule (Tomaszewski) 404.
— Behandlung der Knochen- und Gelenkserkrankungen (Dollinger) 70.

Tuberkulose, Behandlung der tuberkulösen Peritonitis (Strahlmann) 71.
— der Plazenta (Weller) 164.
— Rheumatismus (Zubizarreta) 485.
— Gelenkrheumatismus (Beer) 482.
— Statistik und Bekämpfung (Stern) 46.
— Sterblichkeit (Siveking) 46.
— der Tonsillen (Arnoldsen) 51.
— und Tonsillen (Landes) 52.
— Verlauf (Eliasberg) 401.
— Einfluß auf das Wachstum (Thiele) 46.
Tumor, maligner, im Abdomen (Duken) 195.
Typhus (Langón) 487.
— Diagnostik (Jeanneret) 387.
— Blutkulturen (Burnet und Weißenbach) 344, (Leboeuf, Bounafons und Braun) 344, (Orticoni) 344.
— experimentelle Sepsis (Le Fevre de Arric) 343.
— Bazillus (Foley und Nègre) 139.
— Bazillen (Nicolle, Raphael und Debains) 97.
— meningeale Symptome (Erlich) 386.
— Immunisierung (Karaffa-Korbouti) 387.
— Immunitätsphänomene bei Impfung mit Antityphusvakzine (Pastore) 98.
— Vakzinetherapie (Balleanu, Ciuca u. Combiescu) 141, (Benoit) 141, (Caronia) 139, (Courmont und Rochaix) 140, (Sergent, Nègre und Foley) 140.
— antityphöse Vakzine (Cristina) 84.
— Autovakzine (Rouslacroix) 387.
— Serum (Nicolle und Bloizot) 99.
— exanthem. (Babes) 392.
— Psoasabszeß (Spielmann und Orticini) 387.
— Mischinfektion mit Paratyphus (Achard) 343.
— Bazillenträger (Hilgermann) 141, (Silberschmidt) 128.

Ulcus des Duodenums (Gerdine und Helmholz) 193.
— vulvae acutum (Lipschütz) 308.
— peptisches (Mayer) 429.
Ureter, Steine (Cumston) 440.
Urobilinogen, Bestimmungen (Glanzmann) 3.
Urobilinogenurie bei Scharlach (Niepokojczycka) 381.
Urotropin, Ausscheidung bei Erkrankunge der Harnwege (Corica) 120.
Urtikaria (Hailgerin) 254.
— und Tonsillitis (v. Szontágh) 418.

Vaginitis (Heß) 204.
— durch Gonokokken (Trist und Kolmer) 144.
Vakzination (v. Jaksch) 465, (Kinloch) 465.
Vakzine bei Typhus (Cristina) 84.
Vakzinetherapie bei Typhus und Paratyphus (Caronia) 139 (Sergent, Nègre und Foley) 140.
Variola (Hoppe-Seyler) 307.
— Paschensche Körperchen in der Pustel (Paschen) 81.
— und Herpes zoster (v. Bókay) 385.
— und Varizellen, Differentialdiagnose (Tièche) 146.
Varizellen und Variola, Differentialdiagnose (Tièche) 146.
— (Paschen) 309, (Stöltzner) 309.
— Schutzimpfung (Birk) 307, (Gyr) 307, (Handrick) 307, (Holzer) 307, (Meyer) 308, (Lapidus) 308, (Rabinoff) 147, (Rufelli) 146.
— Rash, (Comby) 307, (Knöpfelmacher) 308.
— u. Hautblutungen (Knöpfelmacher) 308.
— nekrotisierende Hauthämorrhagien bei hämorrhagischen (Morawetz) 308.
— maligne hämorrhagische (May) 146.
— und akute Myelitis (Smith) 249.
Vegetabile Milch (v. Noorden) 113.
Verbrecher, jugendlicher (Krohn) 243.
Verdauung, Röntgenuntersuchung der Organe (Vogt) 327.
Vitamin und Wachstum (Stirnimann) 114.
Vitamine (Funk) 272.
— Pharmakologie (Uhlmann) 274.
— Bedeutung für die Ernährung (Osborne und Mendel) 273.
— und künstliche Ernährung (Röhmann) 273.
— fettlösliche (Steenbock, Boutwell und Kent) 273.
— und akzessorische Nährstoffe (Boruttau) 272.
Volkskraft, Erhaltung und Mehrung 234.
Volvulus (Mansom) 427, (Eunike) 427.
Vulvovaginitis (Pontoppidan) 392.
— gonorrhoica (Bendix) 145, (Maggiore) 145, (Nast) 145, (Ylppö) 145.

Wachstum (Laumonier) 346, (Mendel) 286.
— Sammelreferat (Aron) 257.
— allgemeine Physiologie (Lipschütz) 286.
— Beobachtungen (Osborne, Mendel, Ferry) 273.

Wachstum, Rubnersches Wachstumsgesetz (Tangl) 286.
— Experimentelle Studien (Robertson und Ray) 286.
— und Körperbau in Land und Stadt (Lubinski) 286.
— Körpermaßstudien (Pfaundler) 286.
— Messungen (Jeanneret und Messerli) 346.
— Messungen an normalen Kindern (Grover) 285.
— Messungen auf Schulsc..i ·n (Stuhl) 286.
— im Schulalter (Schiötz) 346.
— der Knaben und Jünglinge (Schlesinger) 286.
— Variation beim Säugling (Rischke) 286.
— und Krieg (Pfaundler) 290.
— und Altern (Rößle) 286.
— und vegetabilisches Fett (Mc Collum und Davis) 272.
— Einfluß der sozialen Lage (Dikanski) 285.
— und Ernährung (Aron) 272.
— des Gehirns, Einfluß von Ernährung (Sawidowitsch) 286.
— und Krankheiten (Schiötz) 286.
— Wiederaufnahme nach langem Stocken (Osborne und Mendel) 286.
— Störungen (Aron) 285.
Walkererde bei Verdauungsstörungen (Heß) 109.
Wasser, Bedarf des Kindes (Wiedemer) 281.
— Zufuhr, Einfluß auf die Blutzusammensetzung und Wasserbilanz (Veil) 281.
— Gehalt des Blutes bei tuberkulösen Kindern (Schulz) 58.
— Haushalt (Nobel) 280, 481.
— Retention (Jonscher) 331.
— Umsatz (Borrino) 120.
Wassermannsche Reaktion bei geistig defekten Kindern (Gordon) 99.
— therapeutische Bedeutung des Keimes (Heß) 273.
Werlhofsche Krankheit (Kleinmann) 375.
Wien, Sanitäts-Milch-Kommission (Weiß) 476.
Wurm, Behandlung (Lauener) 85.
Wurm, Giftwirkung (Weinberg und Seguin) 76.
Wurmeier (Fricke) 81.

Xanthom (Arzt) 307.
Xerophthalmie (Bloch) 353.
— und Dystrophie (Bloch) 272.

Zahn, Pflege (Mc Cleave) 254.
— Entwicklung (Durand) 254.
— Wechsel (Josefson) 228.
— Karies (Koller) 228.
Zahnung (Epstein) 254.
Zehe, Stellungsanomalie (Ebbinghaus) 464.
Zerebrale Lähmung (Potts) 212.
Zerebrospinalflüssigkeit, reduzierende Substanz (Schloß und Schröder) 79.
— Zytolyse (Bonada) 488.
— chemische und refraktometrische Untersuchungen (Jonscher) 332.
— und Ödemflüssigkeit (Aurel und Babes) 334.
Zervikaldrüsen und Tonsillen (Blum) 189.
Ziegenmilch, Zusammensetzung (Bosworth und van Slyke) 244.
Zirkulation, Röntgenuntersuchung der Organe (Vogt) 327.
Zirrhose, Hanotsche (Abt) 195.
Zitrone, antiskorbutischer Faktor (Harden und Zitra) 273.
Zucker in der Ernährung (Southworth) 243.
— in der Säuglingsernährung (Porter und Dunn) 280.
— Hexosen bei Milchzucker (Theopold) 281.
— im Neugeborenenblut (Cannata) 117.
Zunge, Ätiologie der schwarzen Haarzunge (Oppenheim) 309.
Zwerchfell, kongenitaler Defekt (Gruber) 233.
Zwergwuchs (de Lange) 452, (Poulsen) 452.
Zwillinge (Brattström) 372.
Zyste, Kompression des Hauptbronchus (Rach) 327.
Zysten des Larynx und Larynxstenose (Pünder) 327.
Zystenhygrom (Cameron) 254.
Zystitis durch Kolibazillen (Haas) 202.

DATE DUE SLIP

UNIVERSITY OF CALIFORNIA MEDICAL SCHOOL LIBRARY

THIS BOOK IS DUE ON THE LAST DATE STAMPED BELOW

2m-8,'21

v.17 1919	Monatsschrift für kunde.	Kinderheil- 10253

Library of the
University of California Medical School and Hospitals

10253